

الملف



A.Fedini



المعرفة

اللجنة الفنية:

شفقي ذهبي
موسى بن أبي اظف
محمد رجب
محمود مسعود
سكرتيرات حبر: السيدة عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:
الدكتور محمد فؤاد إبراهيم دنيس
الدكتور بطرس بطرس عسال
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اعضاء

الخطس

يشتمل الخطس أساساً على الغطس المنخفض ، وهو الذي يجري من ارتفاع متراً إلى ٣ أمتار ، والخطس الطائر وهو الذي يجري من على منطقة ثابتة توضع على ارتفاع من ١٠-٥ م . وتوجد عدة أنواع من المنشآت ، تختلف باختلاف الأوضاع التي تتخذ في الابداء ، أو أثناء السقوط إلى الماء .
وفي المباريات الخاصة بهذا النوع من الرياضة ، يقوم الحكم برصد النقط لكل قفزة : ١ - ٢ نقطة إذا كانت القفزة غير ناجحة ، و ٣ - ٤ إذا كانت متوسطة ، و ٥ - ٦ إذا كانت مرضية ، و ٧ - ٨ إذا كانت جيدة ، و ٩ - ١٠ إذا كانت ممتازة .

الملاكمة

يطلق المتعمسون لرياضة الملاكمة عليها اسم « الفن التبلي » ، في حين أن الكثرين من غير المتعمسين يرونها مظهراً من مظاهر العنف الوحشي .
ومما لا شك فيه ، أن الملاكمة رياضة عنيفة ، وقد تصل أحياناً إلى حد الصراع القاتل ، ولكن هناك كثيراً من أنواع الرياضات الأخرى تسمى هي الأخرى بطابع الخطورة . ومن جهة أخرى يجب لا يغيب عننا أن الملاكمة يقتضي المواجهة بين رجلين تساوى ظروفهما ، فهي إذن صراع متعادل تكون فيه الوجوه سافرة ، ويطلب علاؤه على القوة العينية ، ذكاء ، وأسلوب ، وقسوة ، وإرادة .

ولتحقيق المساواة التامة بين القوى المتصارعة ، جرت العادة على تقسيم الملاكمين إلى ثمان طبقات حسب أوزانهم : وزن النهاية لغاية ٥٠ كجم ، وزن

الديك لغاية ٥٣,٥٢٤ كجم ، وزن الريشة إلى ٥٧,١٥٢ كجم ، وزن الخفيف إلى ٦١,٢٣٥ كجم ، وزن خفيف المتوسط إلى ٦٦,٦٧٨ كجم . وزن المتوسط إلى ٧٢,٥٧٤ كجم ، وزن خفيف الثقيل إلى ٧٩,٣٧٨ كجم ، وزن الثقيل إلى ٧٩,٣٧٨ كجم .

وفن الملاكمة يقتضي معرفة الوسيلة التي يمكن أن يكيل بها الملاكم ضرباته نحو خصميه بسرعة ومهارة وقرابة ، وفي نفس الوقت يعرف كيف يتنقى ضربات خصميه بالإفلات منها وبالمداردة .

والضربات الرئيسية في الملاكمة هي : الضربة المباشرة بالقبضتين اليمنى أو اليسرى في

الضربات المأذنة استخداماً من الملاكمة



الرياضة "الجزء الثالث"

استعرضنا في المقال السابق كلًا من الرياضة الخفيفة والرياضة الثقيلة . وسنبحث الآن فرعين آخرین من فروع الرياضة التقليدية ، ثم نتناول تلك الألعاب التي تستخدم الكرة في مزاولتها .

السباحة

يرجع تاريخ هذه الرياضة إلى أقدم عصور التاريخ ، فغرفة كيفية الوقوف في الماء والطوفان فوقه ، ليست مجرد تمرين رياضي ، ولكنها في نفس الوقت ضرورة من ضرورات الإنسان . والسباحة بلا شك هي أكثر الرياضات التي تستلزم توافقاً وتوقيتاً دقيقاً بين حركات التنفس وحركات أعضاء الجسم ، وهي لذلك تمرين عضلي ممتاز ، كما أنها أفضل طرق تمرينات التنفس .

والسباحة أشكال أربعة رئيسية ، وهي السباحة على الصدر ، والفراشة ، والكرول Crawl ، والسباحة على الظهر .

السباحة على الصدر : هي أقدم أنواع السباحة وأبسطها ، وتشتمل على حركات فرد وضم الذراعين والساقيين ، وتشبه إلى حد كبير حركات الضفدع وهى في الماء .

الفراشة : أطلق هذا الاسم على هذا الشكل من أشكال السباحة ، لأن السباح في أثناء حركته يبدو كأنه يرفرف فوق سطح الماء .

وحركات الساقين في هذا الشكل تشبه حركاتهما في سباحة الصدر ، في حين أن الذراعين يوؤديان حركة دائمة خارج الماء .

أوضاع حرك السباحة الأربع



صدر



فراسة



كرول



سباحة على الظهر

الكرول Crawl :

الكلمة الإنجليزية معناها (حلقة) ، وقد نشأت هذه الطريقة في عام ١٩٠٢ ، وهي تعد أسرع طرق السباحة وأكثرها انتشاراً . وفيها تقوم السيقان والأذرع في نفس الوقت ، وبالتناوب ، برسم حركة دائمة .

السباحة على الظهر :

وهي لا تختلف كثيراً عن طريقة الكرول إذا أديت على الظهر .

أدباء الأول رومان "الجزء الأول"

لاؤس س ٥٥٤-١٨٤ ق.م.

يختلف بلاوتس Plautus عن الكتاب السابق ذكرهم ، في أنه لم يكن يكتب سوى الكوميديات . وقد نشأ بلاوتس نشأة متواضعة في أومبريا Umbria . وكانت بداية حياته في روما بداية شاقة ، فقد عمل أولاً في مطحون للدقائق ، ثم مثلاً ومساعداً في المسرح . وقد كتب حوالي ١٣٠ مسرحية لا تزال ٢١ منها باقية للآن ، وجميعها كاملة فيما عدا واحدة ، وقد تأثر في تأليفها بكتاب الكوميديا الأتيكية الجديدة ، وبصفة خاصة فيليمون Philemon وميناندر Menander ، اللذين فقدت مسرحياتهما ، فيما عدا القدر الكبير من قطع البردي التي كتبها ميناندر ، والتي وجدت في مصر .

ميرينس تس ١٥٩-١٩٥ ق.م.

كان تيرينيس Terence « بوبليوس تيرنتيوس آفر » الذي وصلت إلينا ست من كوميدياته ، عبداً أفريقياً محراً . وبمقارنته ببلاوتس ، نجد أنه أقل منه خشونة ، وأكثر رقة ومهارة ، كما أنه أقل مقدرة على الإضحاك . كانت الحبكة في مسرحياته ناجحة التركيب ، ولكنها كانت تميل إلى الرتابة ، ولعل الذين كانوا يعجبون بها هم النخبة والأذكياء من الجمهور . وكان إعجابهم برقة وسلامة اللغة . ولا تزال بعض تعبيراته المصادفة تعيش معنا حتى اليوم ، فهو القائل : « الخط يخدم الشجاع » ، و « ما دامت هناك حياة كان هناك أمل » ، و « كل إنسان ورأيه » . ومع أن كثريين من نقاد الأدب القدماء كانوا يعتبرون أن لغته هي أفضل ما ورد في الأدب اللاتيني ، إلا أنها كانت أكثر فصاحة ، مما يمكن لعامة الشعب أن يفهموه .

لوكيليوس وس ١٠٣-١٥٠ ق.م.

كان جايوس لوكيليوس Gaius Lucilius من الأعضاء البارزين في محيط سكيبيو إيميليانوس ، وكان يعتبر أبي الممجاء الذي كان من ابتكارات الرومان في مجال الأدب . وكلمة Satire ، التي تدل على الهجاء ، قد تكون مشتقة من الكلمة الإيطالية القديمة Satura ومعناها خليط من أشياء مختلفة . أما الطريقة التي استخدمناها بها لوكيليوس ، فكانت تعنى « خليطاً أو مجموعة من القصائد تتناول موضوعات مختلفة ، ومنظومة بأوزان مختلفة » . وقد كتب لوكيليوس ثالثين كتاباً من هذا النوع ، جميعها مكتوبة بأسلوب عامي ، وب بدون معن ، مما جعلها جديرة بالعنوان الذي أضفاه عليها وهو « محدثات ». وكانت تلك المقطوعات تعبر عن مشاعر لوكيليوس ، وآرائه في الناس ، والحوادث ، والرحلات ، والسياسة ، وجنون العصر ورذائله ، وغباء الحكومة الرومانية ، والعادة الرومانية في تقليد اليونان . وقد كان نقده القاسي للناس على أخطائهم بعبارات تسم بالسفه ، هو الأساس الذي بنى عليه المعنى الحالى لشعر المجاء . هذا وقد راحت أشعاره في عصره وفي العصور التالية له ، حتى إن بعض النقاد الرومان اعتبروه أعظم شعراء اللاتينية . وكان أعظم من تأثر به وحافاهما هوراس Horace وجوقيان Juvenal .

كاد - و "٤٣٤-١٤٩ ق.م."

كان تطور النثر الأدبي اللاتيني متأخراً عن تطور الشعر . وإلى أن جاء كاتو الرقيب . كان جميع المؤرخين الرومان يكتبون باليونانية . وفي عام ١٤٩ ق.م.، نشر كاتو عملاً أدبياً باللاتينية أسماه « الأصول »، وصف فيه تاريخ روما من أقدم العصور . والقليل الذي وصل إلينا من هذا المؤلف يدل على أن نظرة كاتو لأعمال خصوصه السياسيين ، كانت تراها أقل مستوى من أعماله . هذا وكان كاتو يكن كرهًا شديداً للأستقرatriين عموماً ، والإسكنبيون الأفريقي بصفة خاصة .

بالرغم من أن الرومان كانت لهم لغة وكان لهم تاريخ لا يقلان قدمًا عما كان للإغريق ، إلا أنهم تأخروا عنهم بعده قرون في خلق آدابهم الخاصة . وعندما بدأت روما ، في القرن الثالث قبل الميلاد ، في حماكة الإغريق لإرساء قواعد آداب خاصة بها ، كان العصر الذهبي للإغريق قد ولد منذ وقت طويل . وكان النثر الوحيد الذي ينسب للروماني في الحقبة الأولى من عهد الجمهورية يتكون من اثنين عشرة لوحة وتعاليم كهنوتية ، وبعض القوانين ، والمعاهدات ، والخطب التي كانت تلقى في مجلس الشيوخ أو في الاحتفالات الجنائزية . أما الشعر الأول فكان مقصوراً على ترانيم أتباع مذهب آلهة الزراعة ، وبآيات السالي Salu ، و « الكهنة النطاطين »، وأغاف ههددة الأطفال ، وأغان الأغuras ، والمراثي ، والأناشيد التي كانت تنشد في الولائم ، وأغاف العمال في الحقول ، والنساء في مغازلهم . ومعظم هذه الأغاف كانت من الوزن الصالح القديم ، وهو نوع جاف من الشعر يشتغل على مقاطع مرسلة وغير مرسلة على التوالى .

ومع ذلك ، فقد ظهرت بين الرومان طائفة من الأدباء ، سجل لهم التاريخ إسهاماً فعالاً في الحركة الفكرية ، وتركوا تراثاً سادع في إرساء دعائم الحضارة الغربية . وفيما يلي أهم الأدباء الذين ظهروا في عهد روما الجمهوري .

ليقيوس أندرونيكوس ٤٨٤-٤٠٣ ق.م.

كان ليقيوس أندرونيكوس Levius Andronicus أباً الأدب اللاتيني . وكان في بدأه أمره أسير حرب يوناني جيء به من تارنوم Tarentum إلى روما . وهنالك تعلم اللغة اللاتينية وأجادها للدرجة التي مكنته من ترجمة الأوديسا الهومرية إلى اللاتينية . وكانت هذه الترجمة المكونة من أشعار هجائية ، بالرغم من خشونتها وركاكتها ، بدأية لأعمال رائعة متتابعة انتهت بملحمة « الإينيادة » لفرجين Aeneid . وفي عام ٢٠٧ ق.م. ، طلب إليه أن يكتب نشيداً مناسباً لأحد الاحتفالات الدينية . كما أنه كتب بعض المأسى والملائحي ، ومعظمها ترجمة أو اقتباس عن اليونانية .

ناثيسيوس ١٩٩-٤٧٠ ق.م.

ولد ناثيسيوس Naevius في كامپانيا Campagna من بين أفراد طبقة العامة . وكان كثيراً ما يهاجم النبلاء بالمجاء والسباب ، كما كتب بعض المأسى مستنداً إلى الأصول اليونانية ، ولكنه علاوة على ذلك أدخل المسرحية التاريخية . وقد كتب ناثيسيوس العديد من الكوميديات ، بعضها مقتبس من الكوميديا اليونانية الجديدة ، وبعضاً الآخر مستوحى من الحياة الرومانية ، وكلها ترسم بالمهارات مع المراة والصراحة الفاصلة . ومن أشهر أعماله قصة شعرية عن الحرب اليونانية الأولى كتبها بالنظم الصالحة . وقد تفرد ناثيسيوس في أساطيره عن طروادة وقرطاجنة ، بطراز خاص اتبعه فيما بعد إينيوس Ennius وفرجين .

إنسيوس ٤٣٩-١٦٩ ق.م.

ولد إينيوس في كالابريا Calabria ، وكان أحد والديه يونانيا . وقد عمل جندياً في سردينيا إلى أن أحضره كاتو Cato إلى روما في عام ٢٠٤ ق.م. ، حيث نجح فيها بعد في اكتساب صدقة وإعجاب سكيبيو الأفريقي (أفريكانوس) Scipio the Africanus ، وفولقيوس نوبيليوس Nobilior . وكان إينيوس يتكلم ثلاث لغات ، كما كان ملماً إلماً عميقاً بفلسفة فيثاغورس ، وهومر ، وأبقراط . وقد كتب بعض الكوميديات ، وكثيراً من المأسى العاطفية ، والعديد من الأهاجي . وترجع شهرته بأنه أبو الشعر اللاتيني إلى حولياته ، وهي ديوان من الشعر يتكون من ١٣ نونية عشر كتاباً يصف فيه قصة روما منذ نشأتها حتى عام ١٧٢ ق.م. ، وقد نظمها بالأوزان الهومرية أو السداديسية . كان ذلك الديوان هو أول ديوان وطني لروما ، وكان سبباً في تثبيت شهرة إينيوس بلقب هومر الروماني .

فاس دارالروم طین فی عہ

ولايات سيناتورية وأميراطورية

كانت الولايات الرومانية منذ عهد الإمبراطور أغسطس إما سيناتورية **Senatorial**، وإما إمبراطورية . فالولايات السيناتورية كان يشرف عليها مجلس الشيوخ **Senate**، وأما الولايات الإمبراطورية فهى الولايات التي ويحكمها نواب القنصل **Proconsuls** . أما الولايات الإمبراطورية فهى الولايات التي كان يقوم فيها خطر الحرب أو الترد . وكان يشرف عليها الإمبراطور ، الذى كان يوفد إليها حكامًا موثوقا بهم . وكان الحاكم في الولايات الإمبراطورية الكبيرة يسمى **Legatus**. أما في الولايات الأصغر مثل چودايا ، فكان يسمى بـ **Procator** ليجاتوس . وكان نائب القنصل يشغل منصبه مدة عام واحد فقط ، أما الحاكم الإمبراطوري فكان يجوز أن يبقى متقلدا زمام السلطة مدة طويلة .

جيش مقاومة التمرد

ثار اليهود على الحكم الروماني ، وقاموا بمحاولات عديدة غير مجده لاستعادة استقلالهم . وبسبب خطر الترد المتواصل هنا ، اضطر الرومان إلى إبقاء جيش على أهبة الاستعداد في فلسطين . وكان التجمع الرئيسي للجنود في مدينة قيسارية Caesarea ،

الرئيسي للجنود في مدينة قيصرية Caesarea ،

إلى كانت أيضاً مركز قيادة الجيش.

ولم يكن سكان (الولاية) يعدون مواطنون رومانيون ، وإن كان يجرى أحياناً تجنيدهم في الجيش كجنود رومان ، وذلك فيما عدا اليهود الذين لم ير الرومان مثلاً لضمهم لحيو شهم .

أم والجزية

وكان على اليهود، كسكان في الولايات الخاضعة Tributum للحكم الرومان، أن يؤدوا أموال الجزية Publican إلى جانب الضرائب الرومانية التي تحمل صورة الإمبراطور، فقاموا بتأديتها، شأنهم شأن باقي السكان المقسمة في الولايات الرومانية.

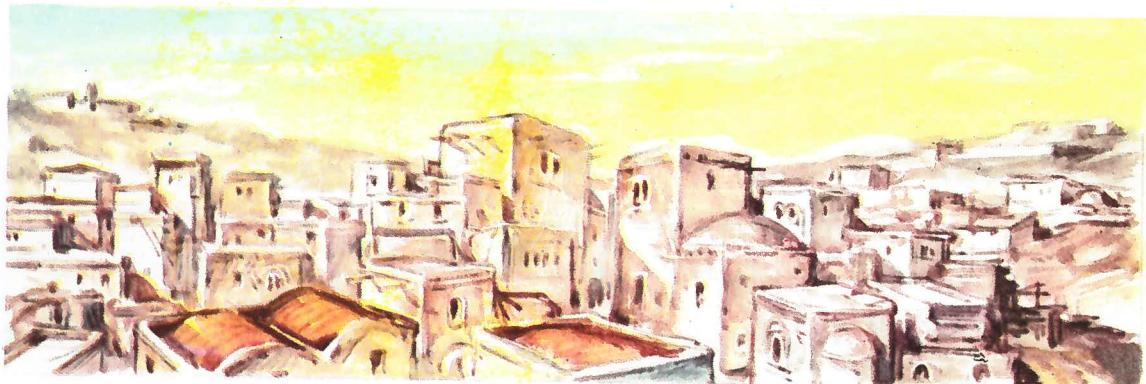
المئاني الرومانية

كان الإرومن يتركون حيثما ذهبوا شواهد
مادية على احتلالهم . في فلسطين ، شيدوا
أبنية عامة كبيرة ، وشقو شوارع جديدة ،
وأقاموا الجسور والسدود المائية . بل إن من
الإسكندرية ما أعاد بناؤه من حديد فعلا .

وقد وفر الرومان كذلك وسائل الترفية الإغريقية والرومانية . وبني الملك هيرود

دخلت فلسطين Palestine تحت سيطرة الرومان لأول مرة في عام ٦٣ قبل الميلاد، حينما استولى بومبي Pompey على أورشليم (القدس). وفي أثناء الحروب الأهلية الرومانية، تولى حكمها أمراء إقطاعيون يديرون بالخضوع إلى الرومان، وحكمها من بعدهم الملك هيرود الكبير Herod The Great وكان صديقاً لمارك أنطونيوس، وقد أفلح أيضاً في التوصل إلى التفاهم مع أغسطس Augustus. كان هيرود الكبير حاكماً قاسياً ولكن مقتداً، وقد توفي عام ٤ قبل الميلاد، وعنده قسمت مملكته بين أبنائه، فأصبح هيرود أنتيپاس Herod Antipas حاكماً Tetrarch للجليل، وأصبح فيليب Philip حاكماً لمنطقة تراخونيتس Trachonitis في الشمال الشرقي، وأصبح أرخيلاوس Archelaus أميراً Ethnarch لجودايا Judaea الأصلية، وجعل عاصمته أورشليم. ولكنه كان ضعيفاً أحمق، وفي عام ٦ بعد الميلاد قام الرومان بخلعه، وأصبحت جودايا ولاية Province.

وفي عام 44 بعد الميلاد، أراد الإمبراطور كلاوديوس Claudius اسم الله اليهود، فأعاد ضم الإمارة الإقطاعية التي كان يحكمها الملك هيرود الكبير إلى ما كانت عليه، ومنحها إلى حفيده هيرود السادس أجريپا الأول Agrippa . ولكن أجريپا توفي بعد ذلك بثلاث



يمثل هذا الشكل جزءاً من مدينة السامرة (Sebaste) قبل الغزو الروماني . وتبعد الشوارع ضيقة ومترعة ، والبيوت صغيرة ومتلاصقة ، وكان كل بيت سكناً في العادة مؤلفاً من حجرة واحدة مربعة ، تنقسم إلى قسمين بواسطة سلم في أرضها . وكانت البيوت تبني من الطين والأحجار

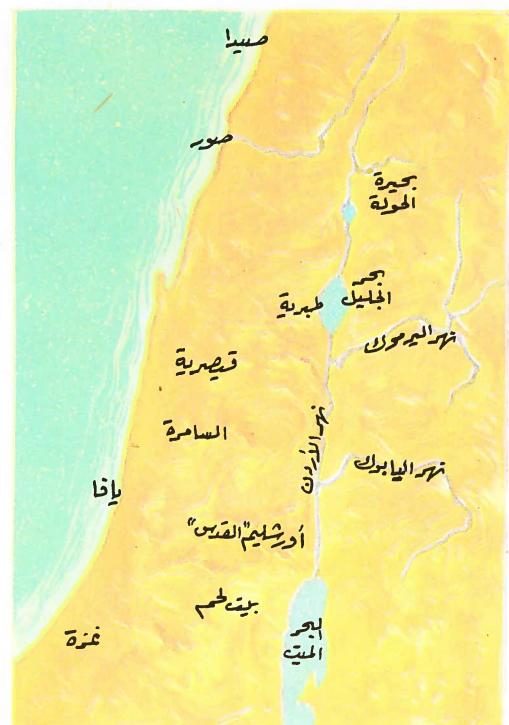


يبين الشكل نفس المشهد السابق بعد أن تولاه الرومان بالعمل . فالشوارع عريضة ومستقيمة ، والبيوت أكثر انتظاماً ، وغير متلاصقة بعضها ببعض . وهي مبنية من مواد أمنة : الأحجار والطوب .

الكبير ستادا لسباق المركبات في أورشليم ، ومسرحا ومدرجا للألعاب قريبا منه .
وفي هذا المدرج كانت تقام المباريات الرياضية ، ومصارعات العبيد الفتاكه .

الطرق والمواصلات

لقد شق الرومان الطرق الجديدة الواسعة ، لكي يدعموا بقدر ما يستطيع ، الروابط بين روما وبين كافة أجزاء الإمبراطورية .
وكانت هناك أيضا خطوطا منتظمة للمسافرين والسفن التجارية . وكان الطريق المعتمد بين فلسطين وروما هو طريق البحر ، من ميناء صيدا Sidon إلى ميناء بوتيولي Puteole (أو بوزيولي Pozzuoli) . وكانت السفن التجارية تتوقف في الإسكندرية لنقل الغلال المصرية إلى إيطاليا . وكان الطريق البري يعني في طرق رومانية متصلة حتى مدينة إفسوس Ephesus أو آسيا الصغرى Asia Minor ، ومن هناك تم الرحلة بحرا حتى ميناء برندizi يوم Brundisium (ميناء برندizi حاليا) . وقد أدخل الإمبراطور أغسطس خططا منتظما للبريد (للإرساليات الرسمية فقط) بين روما والولايات . وكان يعتمد بالعمل على هذا النطء إلى رسول للبريد Couriers ، كانوا أحيانا يقطعون مسافة ٩٦ كيلو مترا في يوم واحد على ظهور الخيل . وكان الرسل يقطعون المسافة بين روما وقيصريه في فلسطين عادة في حوالي ٥٠ يوما .



خرائط تبين فلسطين في العهود الرومانية

أدخل الرومان قوانينهم كما فعلوا في جميع الولايات الخاضعة لهم ، ولكنهم أبدوا احتراما عظيمًا لقوانين المحلية ، وكذلك عادات الولايات الخاضعة لسلطانهم .

في عام ٦٦ بعد الميلاد ، ثار اليهود مؤمنين تحرير أنفسهم من سيطرة الرومان . وقد دامت الحرب أربع سنوات . وأرسل الإمبراطور لقمع التمرد كلا من فسباسيان Vespasian وتبيوس Titus ، اللذين أصبحا فيما بعد إمبراطوريين للروماني . واضطر اليهود إلى الاستسلام وقد أحرق معبدتهم ، ودمرت مدينة أورشليم تدميرا شاملا .

وقد حدثت ثورة جديدة عام ١٣٢ بعد الميلاد : وهذه أيضا قعها الرومان ، وأخذ كثيرون من اليهود أسرى مستعبدين ، وكثيرون غيرهم تركوا فلسطين والتوجهوا إلى البلاد الأخرى . وقامت على أنقاض أورشليم مدينة ثانية (آيليا كابيتولينا Aelia Capitolina) ، وشيد في مكان العبد اليهودي ، بناء تكريماً لخوبير Jupiter إله الرومان .

كان حاكم الولاية يمثل القاضي ، ويرأس بنفسه المحاكم ذات الأهمية الخاصة



نهر الدانوب ، ونسير مع النهر حتى نصل إلى فيينا . وهذه المدينة العظيمة عاصمة النمسا كانت تسمى بمدينة الموسيقى ، فيها عاش موزار ، وبيهوفن ، وشتوس . ومن ذا الذي لم يسمع عن فالس الدانوب الأزرق المشهور لشتاووس ، رغم أن هذه الموسيقى قد أعطت صورة غير حقيقة للدانوب ؟ ذلك النهر الذي يعج بالحركة والنشاط . إن مياه النهر في الواقع كثيرة الطين ، إذ ينبع من جبال الغابة السوداء ، ويصب في البحر الأسود ، ومن ثم « فالدانوب الأزرق » اسم غير ملائم له .

الستار الحديدي والبوابات الحديدية

يقطع نهر الدانوب قبل أن يصل إلى فيينا وديانا عميقه عند التقائه بجبال الغابة البوهيمية والألپ المتساوية . وبعد ذلك يكاد يضيع مجراه في سهول المجر المستحقة . وندخل هنا في أي دولة أخرى ، فلقد كانت بودا بحسب تمتاز بالمرح وترهو بالأوبرا ، وبلاعى الكمان من الغجر . وهى الآن أكثر جدا . ويسيطر النهر المدينة إلى شطرين بودا Buda وپست Pest ، وكانتا تتصلان بجسر يشبه جسر هرمسث في لندن ، إذ كان مهندسهما واحدا . وبودا مدينة قلعة قديمة . ويمكن مشاهدة پست المركز الصناعي للمجر من قلعتها .

والمدينة الكبرى الثانية عاصمة كذلك ، بلغراد Belgrade أهم مدن يوغوسلافيا ، وهي مبنية على جرف يشرف على اتصال نهر سافا Sava بـ نهر الدانوب ، حيث لا تزال توجد قلعة تركية قديمة جميلة .

ويترك النهر السهل بعد ١٦٠ كيلومترا ، حيث تتدافع مياهه في مدافع مائة جارة

لنقم الآن بـ رحلة خالية من منبع نهر الدانوب حتى مصبه .

المنبع

ينبع نهر الدانوب Danube من جبال الغابة السوداء في ألمانيا من منبعين يعرفان بالبريق Brege والبريمباش Brigach ، ويبلغ طول كل منهما ٤٠ كيلو مترا . ويلتقي هذا المنبعان بالقرب من دوناويسنجن Donaueschingen ليكونا ما يعرف بالدانوب الأعلى . وهو في هذه النقطة لا يبعد عن نهر الراين سوى ٣٢ كيلو مترا ، بل إن بعض مياه الدانوب تتسرب خلال المسارب تحت الأرضية لتصب في نهر آخر Aach الصغير ، ومن ثم إلى نهر الراين نفسه ! وقد أدى هذا إلى شيء من اللبس حول منابع الدانوب الحقيقة ، غير أنه اتفق عاما على أن طول الدانوب الذي يبلغ ٢٨٠٠ كيلومتر يبدأ من هنا ، كما أن دوناويسنجن تشق اسمها من الطونة (Donau) ، وهو الاسم الألماني للدانوب .

ويتحدد الدانوب تماما عند زيمارينجن Sigmaringen وما يليه النهر ، وقد اتسع مجراه ، أن يصل إلى أولم Ulm ، وهي مدينة ألمانية قديمة ذات أهمية صناعية ، ولها كاتدرائية جميلة . ومن هذه النقطة يبدأ الدانوب دوره بحسبانه وسيلة هامة للنقل ، ويمثل النهر بصنادل كبيرة ذات شكل مربع تسمى صناديق من أولم حتى راتسبرون Ratisbon (ريجينزبورج Regensburg) . ويصلح النهر من راتسبرون للسفن التجارية .

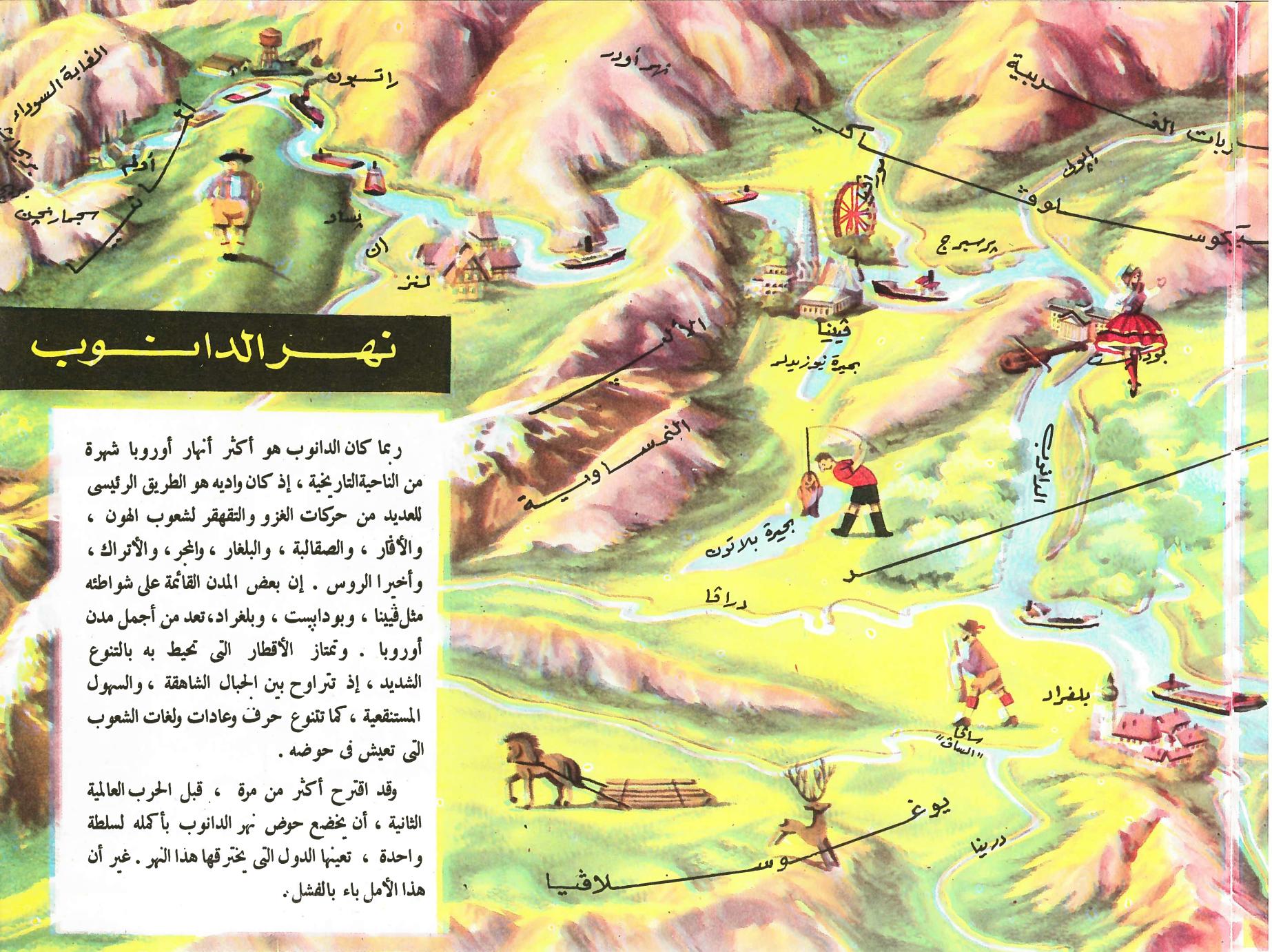
فيينا ، مدينة الموسيقى :

استمرارا لرحلتنا حول المصب ، نمر على باساو Passau ، حيث يلتقي نهر إن Inn

نہ رال دا نوب

ربما كان الدانوب هو أكثر أنهار أوروبا شهرة من الناحية التاريخية ، إذ كان واديه هو الطريق الرئيسى للعديد من حركات الغزو والتقهقر لشعوب الاهون ، والأفار ، والصقالبة ، والبلغار ، والخبر ، والأتراك ، وأخيراً الروس . إن بعض المدن القائمة على شواطئه مثل فيينا ، وبودابست ، وبغراد ، تعد من أجمل مدن أوروبا . ومتناز الأقطار التي تحيط به بالتنوع الشديد ، إذ تراوح بين الجبال الشاهقة ، والسهول المستنقعية ، كما تتنوع حرف عادات ولغات الشعوب العالم ، تعد في حوضه .

وقد اقترح أكثر من مرة ، قبل الحرب العالمية الثانية ، أن ينضم حوض نهر الدانوب بأكمله لسلطة واحدة ، تعينها الدول التي يحترقها هذا النهر . غير أن هذا الامراء بالفشل .



أسماء نهر الدانوب المختلفة

هستر	Hister	باللاتينية	{
دانوفيوس	Danuvius		
دوناو	Donau	بالألمانية	
دوناى	Dunaj	في تشيكوسلوفاكيا	
دوناى	Dunai	في يوغوسلافيا	
دونه	Duna	بالمجرية	
دوناف	Dunav	بالصربيه	
دوناريا	Dunarea	بالرومانية	

الدول والمدن التي يجري فيها الدانوب

أولم - راتسبون - پاساو	الأنانيا
لوز - فيينا	المنسا
برسورج (براتسلافا)	تشيكوسلوفاكيا
بوداپست	ال مجر
بلغراد	يوغوسلافيا
روز	بلغاريا
برايالا - جالاق	رومانيا

حوض الدانوب



تعرف باسم البوابات الحديدية . حيث يمر النهر بين حوائط عمودية لحائق ضيق يشق
حال الألْب الترنسليقانية .

نهر متوجه

وعلى الجانب الآخر من الجبال ، يكون النهر ثانية مستنقعات واسعة وبخارات . ويتفrر إلى عدد من الأنهار تتواءز ثم تتحد ، وسيبر بطيئا ، مكونا منحنينات كبيرة ، وهو في هذا الجزء يكون الحدود بين بلغاريا ورومانيا . وقبل أن يصل النهر إلى البحر الأسود بنحو ٣٢٠ كيلو مترا ، يبلغ مستوى أفل من ١٦ مترا فوق مستوى سطح البحر . وتقوم كل من صوفيا Sofia عاصمة بلغاريا ، وبخارست Bucharest عاصمة رومانيا ، بعيدا عن نهر الدانوب ، لأن السكك الحديدية وطرق المواصلات معقدة لكثرة الانبعاثات .

وتجمد المنطقة كلها في فصل الشتاء ، وتغير كتل الثلوج مظهر النهر تماما . ومن الممكن أحيانا العبور من قطر إلى آخر فوق النهر المتجمد .

وتحذى نهر الدانوب روافد أخرى عديدة تنحدر من الألب التراسلفانية وجبال الكربات الشرقية . وأخيراً بعد أن يجري النهر شمالاً عبر سلسلة من المصايف عند جالاتي Galati ، يتوجه النهر نحو الجنوب ويصب في دلتاه الضخمة . ويبلغ عرض هذه الدلتا ٩٦ كيلومتر ، وتحتقرها مساليل عديدة لفروع النهر الثلاثة الرئيسية . ولا يصلح للملاحة منها إلا فرع سانت چورچ . وأخيراً بعد مسيرة ٢٨٠٠ كيلومتر ، تنصب مياه الدانوب وروافده في البحر الأسود .

الإدارية العامة للبريد

عندما تودع البريد خطاباً ، أو ببرقية ، أو بإذن بريد أو بطرد ، فإننا ندفع إلى الحركة ذلك الجهاز المتشعب الدقيق المسما الإدارية العامة للبريد General



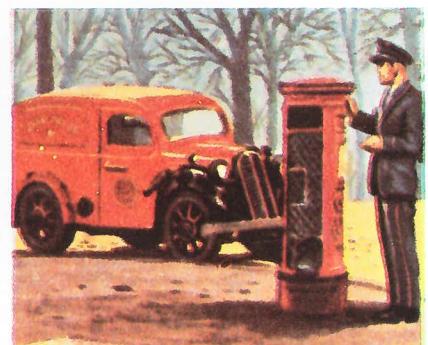
يوضع الخطاب في كيس بريد مع الخطابات الأخرى المرسلة إلى مكتب بريد نفس البلد ، أو نفس المدينة الكبيرة .



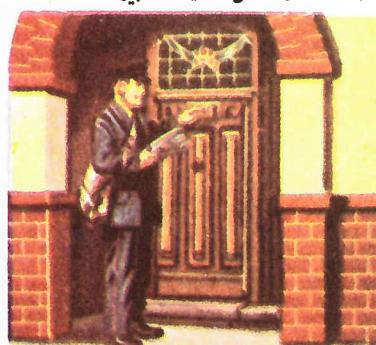
يفرز الخطاب ويصنف ، يوضع في «العين» التي تتفق والجهة التي سيرسل إليها .



في مكتب فرز الرسائل ، تلغى طوابع البريد ، وذلك بختمتها بالـ خاصة .



يأخذ ساعي البريد الخطاب المودع ، بتغليف الصندوق كل بضع ساعات .



يأخذ ساعي البريد الخطاب بعدها مع غيره من الرسائل إلى نفس الحي ، ويقوم بتوزيعه .



هنا ينفس كيس البريد ، وتصنف الرسائل طبقاً لدوره ساعي البريد .



عندما يصل القطار ، تتحمل عربة البريد الكيس إلى مكتب الفرز .



تشحن الأكياس في عربة حارس القطار المسافر إلى تلك البلدة أو المدينة .

شرح المصطلحات البريدية

الدفع عند التسلیم Cash-On-Delivery : عندما يتم التسلیم على المرسل إليه أن يدفع ثمن السلع ، وأحياناً أجراً البريد ، عند استلامه الطرد .
مستعجل Express : يمكن أن تنقل الخطابات التي ترسل بالبريد المستعجل خلال الرحلة كلها عن طريق رسول من مكتب البريد ، قترسل في قطار سريع ، ثم توزع بمعرفة رسول خاص . كما يمكن أن ترسل ضمن البريد العادي إلى البلدة التي يقيم فيها المرسل إليه ، ثم يسلمها إليه رسول خاص .

خالص أجرة البريد Franking : بعض الشركات التجارية ، والناشرين ، وغيرها من المؤسسات التي تبعث بالكثير من الخطابات ، أو الصحف ، أو الدوريات – توفر على نفسها مؤونة إلصاق طابع بريدي على كل رسالة تصدرها ، وذلك لأن تختتمها بألة « خالص أجرة البريد » ، أي أن هذه المؤسسات لا تدفع الرسوم البريدية كل مرة ، وإنما تدفع إلى مكتب البريد من حين لآخر قيمة الرسوم المستحقة عن جملة الرسائل التي ختمت بها لخالص أجرة البريد .

حوالة بريدية Money-Order : عبارة عن أنموذج مطبوع ، يمكن عن طريقها إرسال المبالغ الكبيرة عن طريق البريد بدلاً من إرسالها بإذن بريد ، فيبعث المرسل بالحالة إلى المرسل إليه ، ويقوم مكتب البريد بارسال إنذار خاص إلى المكتب الذي سيقوم بالدفع .
إذن بريد Postal Order : إذا أردنا أن نبعث إلى شخص ما مبلغ من المال (بحيث لا يزيد على خمسة جنيهات) ، فإننا نشتري إذن بريد بهذه القيمة ، أي ندفع القيمة إلى أحد مكاتب البريد ، ونأخذ في مقابلتها أنموذجاً معيناً محرر عليه اسم المرسل إليه ، ونبعث إليه بهذا الأنموذج ، أي إذن البريد ، فيقدمه إلى مكتب البريد في الجهة التي يقيم فيها ، فيصرفون إليه قيمته ، وكانت أدوات البريد سارية في مصر ، ولكنها أنتهت أخيراً كفاءة بالحالة .

محفظ عكست البريد Poste Restante : يمكن أن تعنون الخطابات التي ترسلها بعنوان مكتب معين ، ويكتب عليها « يحفظ بشيك المكتب » ، فيحفظ بها المكتب لديه (لمدة

أقصاها ثلاثة شهور) حتى يحضر المرسل إليه لاستلامها .

المسجل Registered : إننا نرسل الخطابات بالبريد المسجل عندما نريد أن نتأكد من أنها سلمت مباشرة إلى المرسل إليه نفسه . ويعطي مكتب البريد المرسل إيصالاً ، ويولى المكتب الخطاب أو الطرد عنابة خاصة ، ويسلمه إلى المرسل إليه لقاء إيصال آخر .

تنقل الطرويد بنفس الطريقة التي تنقل بها الرسائل ، فتسلم إلى المكتب ، كل طرد على حدة ، فيقدر عليه الرسم البريدي طبقاً لوزنه . والحد الأقصى لوزن الطرد الذي يسمح بارساله بطريق البريد في إنجلترا هو 15 رطلاً إنجلزياً ، أي ستة كيلو جرامات و 800 جرام ، أما في مصر فالحد الأقصى عشرة كيلو جرامات . ويمكن تسجيل الطرويد ، شأنها في ذلك شأن الخطابات . ولا يقوم ساعي البريد العادي بتسلیم الطرويد إلى أصحابها ، وإنما يرسلها مكتب الفرز إلى العنوان المبين عليها بوساطة سيارة التوزيع ، أما في مصر فالمتابع هو إرسال إنذار لعنوان المرسل إليه يفيد بوجود طرد في مكتب البريد التابع له عنوانه ، ليذهب ويتسلیم هو الطرد بنفسه .

الطرود

تستخدم البرقيات غالباً في الاتصال العاجل بأولئك الذين لا يتسعون للاتصال بهم تليفونياً . ويكتب المرسل رسالته ، على نموذج البرقيات المعد لذلك ، ويسلمه إلى مكتب البريد الخاص بالبرقيات ، كما يمكن إلقاء البرقيات تليفونياً على المكتب . وترسل البرقيات بوساطة التلغراف ، فتصل إلى المدينة أو البلدة التي يقيم فيها المرسل إليه خلال دقائق معدودات . وعندئذ تطبع في مكتب الوصول على نموذج آخر للبرقيات ، يحمله ساعي البرقيات إلى بيت المرسل إليه .

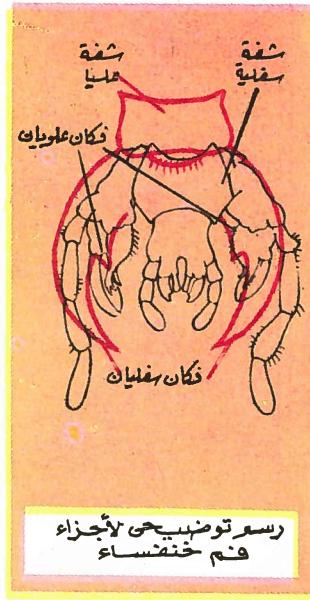
خدمات أخرى

بالإضافة إلى حمل الرسائل وتوزيعها ، تؤدي إدارة البريد للجمهور الكبير من الخدمات الأخرى ، فهي تتقاض أصحاب المعاشات معاشاتهم ، وتتصدر في بعض الدول رخص للتليفزيونات والكلاب ، وتتلقي النقود التي تودع في صناديق توفير البريد .

الخنفساء - فنون "الجزء الأول"



خنفساء كوبولابوس من الشرق الأقصى غمد جميل ، وهي تنتمي إلى كارابس الإنجليزي



أجزاء الفم أرض

تتغدى الحشرات بإحدى طريقتين : المضغ أو المص . وفي الخنفses تكون أجزاء الفم من النوع القارض ، ولو أنها تختلف عن فكوك الإنسان ، في أن حركتها تكون من جنب إلى جنب ، وليس من أعلى إلى أسفل .

ويبين الرسم التوضيحي على اليسار ، الأجزاء المختلفة التي تكون جهاز الخنفses الخاص بالقارض والمضغ . والجزء الأقوى فيه هو الفكوك السفلية **Mandibles** الموضحة باللون الأحمر . وتستخدم هذه الفكوك للقبض على الفريسة (في الخنفses آكلة اللحوم) ، وعادة في مسك وتفتيت الطعام . ويوجد زوج آخر من الفكوك العلوية ، يحمل أعضاء مفصالية للمس تسمى اللوامس **Palps** ، تستخدم في تفتيت الطعام أكثر ، وتدخله إلى الفم . وتوجد أعلى وأسفل الفم شفة علية وأخرى سفلية . والعلوية (ملونة بالأحمر) تركيب بسيط وتسمى **Labrum** أو الشفة العلوية ، ولكن السفلية أو الشفة السفلية **Labium** أكثر تعقيداً ، وتحمل لوامس تشبه إلى حد ما ، لوامس الفكوك العلوية .

تحت - رتبة

عند تصنيف الخنفses : يمكن تقسيمها أولاً إلى تخترتين **آديفاجا** **Polyphaga** و **بولييفاجا** **Adephaga** . وأديفاجا مشتقة من الكلمة يونانية بمعنى «جارح» ، ومعظم الخنفses التي تنتمي إلى هذه التخترتة من النوع آكل اللحوم . كذلك فإن الكلمة **بولييفاجا** من الكلمة اليونانية **Poly** بمعنى عديد ، وفاجن **Phagin** بمعنى يأكل ، أي أنها تتغدى على أنواع متعددة من الطعام ، ولو أن لكل نوع طعامه المفضل . بعضها آكل لحوم ، والكثير يتغذى على النباتات (غالباً على أنواع وجموعات معينة من النباتات) ، وبعضها الآخر على الفطريات ، وخشب متعرف ، وأنواع أخرى على أي غذاء غير مناسب . وفي هذا المقال تتناول **آديفاجا**

تاریخ حیاة خنفses : الخنفses الفاصلة



طور كامل

تمر الخنفses في تاريخ حياتها بما يعرف بالتطور الكامل **Complete Metamorphosis** ، أي أنها خلال حياتها تمر بأربعة أطوار متتالية مميزة : بيضة ، يرقة ، غطاء ومحية بزوج من الأغلفة القرنية التي تسمى بالأغشدة **Elytra** . وهذه تقابل الأجنحة الأمامية عند الحشرات الأخرى ، والأجنحة التي تستخدمها الخنفses للطيران هي الخلفية . ومع ذلك ، وهناك خنفses شاذة عديمة الأجنحة .

وتعيش معظم يرقات الخنفses تحت الأرض ، بينما يعيش بعضها في الماء (مثل يرقات الخنفses الغاطسة الموضحة في الرسم أعلاه) ، ويتنفس الكثير منها على الأجزاء المختلفة من النباتات .

هناك ما يزيد على ٢٥٠,٠٠٠ نوع مختلف من الخنفses Beetles ، وكل عام يكتشف ويوصف أكثر من مائة منها . وتعتبر الرتبة التي تنتمي إليها وهي **غمدية الأجنحة Coleoptera** ، أكبر رتب الحشرات ، وفي الواقع لا توجد رتبة أخرى في المملكة الحيوانية تحتوى على مثل هذه الأنواع الكثيرة .

وعلى الرغم من عدم وجود خنفses في البحر ، إلا أنها توجد في أي مكان على الأرض ، ما عدا المناطق القطبية المتجمدة بصفة مستمرة ، وقم الجبال الشاهقة . وعلى الأرض ، تشاهد الخنفses على السطح أو في حفر تخته ، أو في الكهوف المظلمة . وهي تعيش وتتنادى على النباتات الأرضية ، حتى أعلى الأشجار العالية ، وعند ربط شباك خلف الطائرات ، فإنها تصيد الكثير من الخنفses الطائرة . ويبلغ طول الكثير من الخنفses أقل من المليمتر ، ويحتاج فحصها غالباً إلى المجهر ، بينما أكبر الحشرات جميعاً خنفses جولياث Goliath ، التي يبلغ طولها ١٢,٥ سم . والكثير من أنواع الخنفses أعداء أداء الإنسان ، لأنها تنقل المرض أو تقلق راحتنا ، ولكن لأنها تدمي غذاعنا ، المتزرع منه والمخزون ، والمواد الضرورية الأخرى . و Xenos ، وهي تخرب محصول Colorado البطاطس المزروع ، بأكلها الأجزاء الخضراء من النبات . وأنشاب المبنى القديمة غالباً ما تتلفها وتحفرها خنفses نذير الموت Deathwatch Beetles .

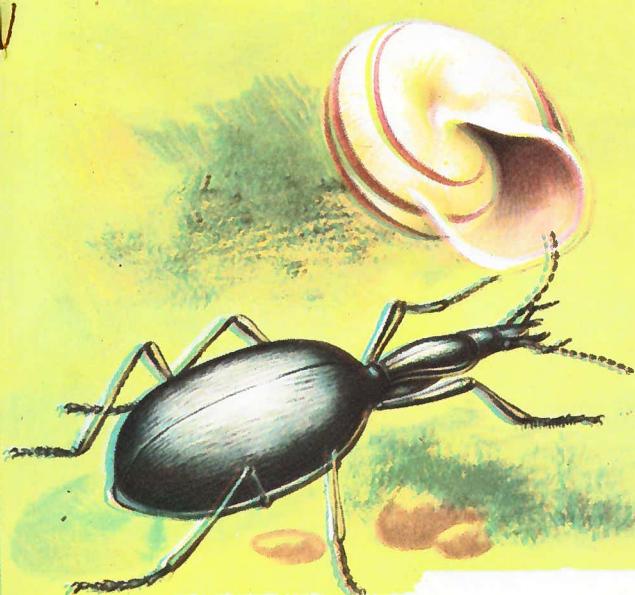
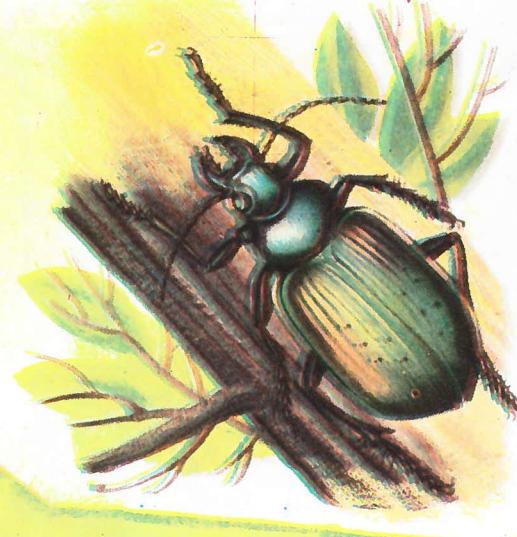
غمدية الأجنحة

تنتمي معظم أسماء رتب الحشرات بالكلمة **پترا ptera** ، وتصنف الحشرات عموماً تبعاً لتركيب أججتها . والكلمة كولوپترا Coleoptera معناها غمدية الأجنحة .

وبحسب الخنفses العادي زوج من أجنحة غشائية رفيعة ، وفي حالة عدم استعمالها ، تكون مغطاة ومحية بزوج من الأغلفة القرنية التي تسمى بالأغشدة Elytra . وهذه تقابل الأجنحة الأمامية عند الحشرات الأخرى ، والأجنحة التي تستخدمها الخنفses للطيران هي الخلفية . ومع ذلك ، وهناك خنفses شاذة عديمة الأجنحة . وتتركب الأغشدة من مادة الكيتين Chitin ، التي تكون غطاء الجسم عند جميع الحشرات ، على هيئة طبقة رقيقة أو سميكة .

كالوسوما الخضراء (Green Calosoma) (كالوسوما

سيكوفانتا *Calosoma syecophanta*). تردد هذه الخنفses الموجودة بكثرة في القارة الأوروبية ، أحياناً في جنوب شرق إنجلترا . وطعامها المفضل هو يرقات الفراش ، وتقلل كثيراً من أعداد اليرقات التي تهلك الأوراق الخضراء للأشجار . ولقد أرسل العديد من هذه الخنفses إلى أمريكا المساعدة على تقليل يرقات بعض الفراش مثل فراش العجر ، الذي دخل بالصدفة من أوروبا .



سيكرس ذات المنقار

Cyphrus (سيكرس سيلندريكولس *Cyphrus cylindricollis*). خنفses نادرة ، توجد في جبال الألب الإيطالية . وتفترس عادة القواعق . ورأسها وصدرها مستطيلان ، فتتمكن بذلك من اختراق أصداف الفريسة . ويوجد كذلك نوع مماثل إنجليزي يسمى (سيكرس كارابويدس *Cyphrus caraboides*) ، الذي يشبه إلى حد ما .

تعيش الخنفses التي تكون هذه التحتربة في بيئات مختلفة ، بعضها يجري على الأرض ، أو بين الأوراق ، وفروع الأشجار ، ومعظمها آكلة لحوم Carnivorous ، وهي تساعد في الواقع على الحد من أعداد اليرقات الكثيرة ، والكافيات الأخرى التي تتغذى على النباتات التي غالباً ما نزرعها لطعامنا . ويعيش الكثير من الآدفاجا في الماء ، وهي مكيفة للعلوم والتنفس فيه ، مثل الخنفses الغاطسة Diving Beetle . ويمضي معظمها وقته تحت السطح ، ولكن خنفses الماء الدوارة تزحلق على القشاء السطحي للماء .

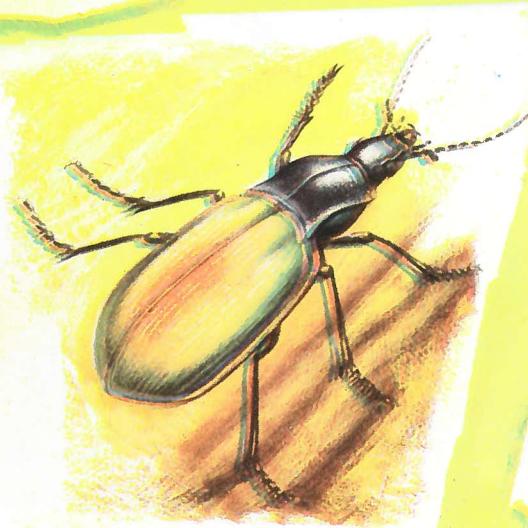


خنفses مفرقة (براكيس *Bombardier Beetle*) (Brachinus crepitans). هذه الخنفses الصغيرة التي يبلغ طولها $\frac{1}{4}$ بوصة تقريباً ، طريقة عجيبة جداً لحماية نفسها . فهي تملك غدة في بطئها تحتوى على سائل سريع البحر ، قد يقذف في وجه العدو المتبع لها ، على شكل الفجران صغير يمكن للإنسان سماعه . ونظراً لأنه نادر ، فإن تأثيره يشابه تأثير الغاز المسيل للدموع ، ويمكن إفرازه عدة مرات . وهذه الخنفses تنتشر في المناطق الجبلية في جنوب إنجلترا .



خنفses الرمل

بورينبريا كومبلانا *Eurynebria complanata*). يوجد هذا النوع على الشواطئ الرملية في جنوب غرب إنجلترا وجنوب ويلز .



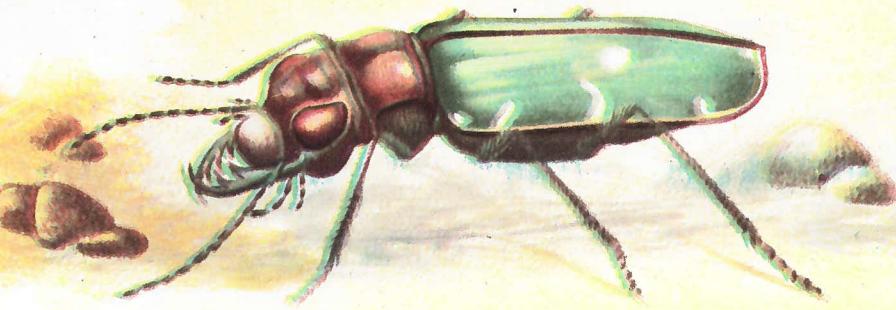
كاراب الأسباني Spanish Carab

(كريسو كارابس *Chrysocarabus hispanus*). نوع نادر وجميل جداً ، يظهر فقط أواسط فرنسا . وقد بنى اسمها هيسپانس (أي أسباني) على أساس خاطئ .

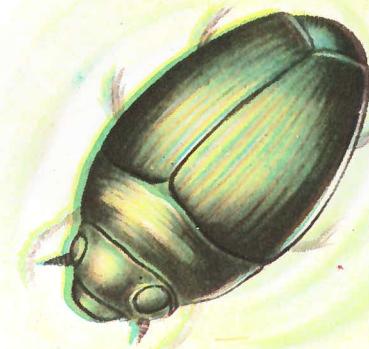


خنفses الأرض البنفسجية

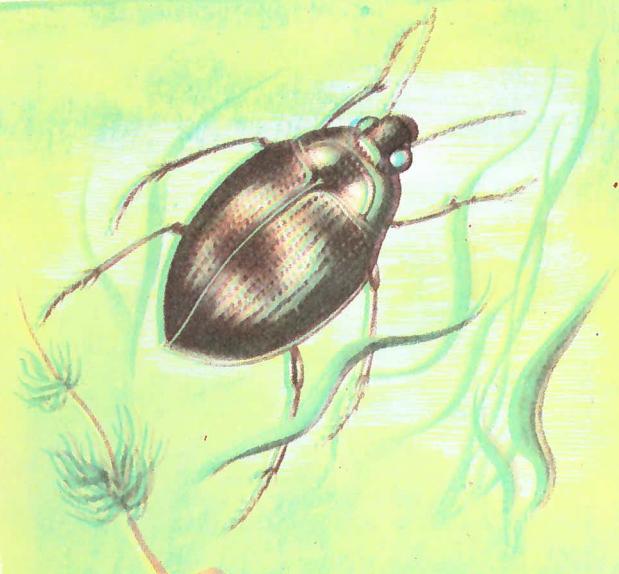
Violet Ground Beetle (كارابس فيولسيس *Carabus violaceus*). تنتشر هذه الخنفses الأرجوانية الداكنة في الأخشاب . وتتغذى عادة على يرقات الحشرات الأخرى .



الخنفساء النمر (Tiger Beetle) *Cicindela campestris*. يمكنك رؤية هذه الخنفses الجميلة في الغابات والتراب الرملية ، وهي تعلو وتطير بسرعة يكون من الصعب متابعتها بعينك . ونحوها السفلية المسنة الكبيرة ، وأعینها الجيدة التكوين ، تظهرها وكأنها صياد . ولعل اسمها خنفساء النمر ، يلائمها تماما ، لأنها تتغذى على الحشرات الأخرى . ويرقاتها مخلوقات عجيبة جدا ، فهي تصنّع حفرة رأسية في التربة الرملية ، وتُقفل فتحتها برأسها الكبير المفلطح ، وتأسر وتلتئم أية حشرة تمشي بدون حذر فوق رأسها .



خنفساء الماء الدوار (Whirligig Beetle) *Gyrinus*. توجد عدة أنواع منتشرة من هذه الخنفses الصغيرة من الصعب التمييز بينها . ويمكن رؤية الكثير منها وهي تزلق بسرعة على سطح البرك والمستنقعات ومجاري المياه . وعلى الرغم من أنها تقضي معظم وقتها على الفشام السطحي للماء ، إلا أنها تغطس ، وكذلك تطير جيدا . وكل عين مقسمة إلى جزء علوي وآخر سفلي ، ويظن أن ذلك الرؤية من أعلى ومن أسفل الماء على التوالي .



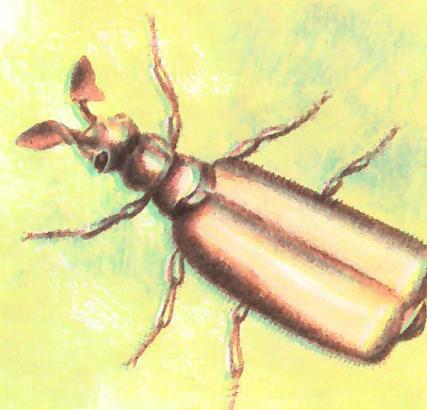
خنفساء الذرة السوداء (Black Corn Beetle) *Zabrus tenebrioides*. واحدة من خنفses الآدفاجا القليلة التي لا تأكل اللحوم ، فهي تتغذى على أوراق القمح وبعض الحبوب الأخرى .



خنفساء الماء الصغيرة (Small Water Beetles) *Haliplus*. توجد عدة أنواع منتشرة من هذه الخنفses الصغيرة التي يصعب التفرقة بينها . وهي ليست آكلة لحوم ، ولكنها تتغذى على النباتات المائية الصغيرة المسماة طحالب *Algae* .



الخنفساء الغاطسة العظيمة (Great Diving Beetle) *Dytiscus marginalis*. واحدة من أكبر أنواع الخنفses ، تعيش في الماء سائحة تحت سطحه . وتصعد إلى سطح الماء للتنفس ، و تستنشق الهواء عن طريق مقدمة بطنه .. وكل الحشرة ويرقاتها من الآكلات المولعة باللحوم ، فهي تفترس الحشرات الأخرى ، وأبادنية ، والسمك الصغير ... إلخ . ولذلك تأكد من عدم وجودها في حوض الأحياء المائية .



خنفساء النمل (Ant Beetle) *Paussus Favieri*. هناك أنواع عدّة من الخنفses تعيش في كهوف التل ، وهذه واحدة منها . وتُوجَد في البلاد المحيطة بالبحر المتوسط .

تاریخ بلجیکا



وصف يوليوس قيصر المزايا الحربية لسكان البقاع إلى تكون اليوم بلجيكا الحديثة في كتابه عن تاريخ الحرب « تعقب على حرب الغال » قائلاً : « تكون الغال من ثلاثة أجزاء يقطنها البلجيك ، Belgae ، والأکویتان Aquitani وشعب يسمى نفسه السلت Celts ، بالرغم من أنها ندعوه الغال Gauls . ولكل هؤلاء لغات وعادات وقوانين مختلفة . والبلجيك

أشجع الشعوب الثلاثة ، فهم أكثر بعدها عن الحضارة البالغة التقدم في المقاطعة الرومانية ، وتردد التجار عليهم أقل ليجع وسائل الرفاهية والحمور ، وهم أقرب إلى الألمان عبر الراين الذين يشتكون معهم في قتال دائم » .

وخلال ما يقرب من خمسة قرون بعد عام 50 ق.م. ، أحرز الإقليم البلجيكي نمواً وتقدماً سلبياً تحت تأثير روما . وفي القرن الرابع الميلادي ، بدأ الفرنجة في الغزو ، واستولوا تدريجياً على الغال الروماني ؟ وخلال حكمهم ، اعتنق البلجيك الأصليون المسيحية . وكجزء من أملاك شارلمان من 771 - 814 ، أصبحت بلجيكا مركزاً هاماً في أوروبا ، ومن ثم احتلت مكاناً في سويداء قلب الحضارة الأوروبية .

النظام الاقتصادي



شعار إمارة الفلاندرز

Duke of Alba
الأسبانية . وقد أدى الحكم الأخرق الذي اتبعه حاكمه العام دوق آلبا إلى جانب الاستطهاد الديني ، إلى حروب ثورية . وأخيراً ان splitterت البلاد الواطئة ، فاستعادت إسبانيا المنطقة البلجيكية الكاثوليكية التي أطلق عليها « البلاد الواطئة الأسبانية » ، بينما أسس الهولنديون البروتستانت دول ملكية مستقلة هي « الأقاليم المتحدة » .

الحكم النساوي "1794-1713"

في عام 1700 ، نزل شارل الثاني عن الملكة الأسبانية برمتها لفليپ أوف أنجو ، حفيد لويس الرابع عشر . وتحالفت هولندا مع إنجلترا في « حرب الوراثة الأسبانية » ضد فرنسا ، للسيطرة دون أي تهديد لأمنهما . وبعد سلسلة من الانتصارات البارزة ، أجبر جون تشرشل دوق مارلبورو ، الفرنسيين على الجلاء من بلجيكا التي أصبحت بعد صلح أوترخت Utrecht في 1713 جزءاً من الإمبراطورية المنساوية .

وازدهرت البلاد بعد عام 1748 في ظل الإمبراطورة المنساوية ماري تريزا ، لكن ابنها چوزيف الثاني أثار الاستياء السياسي والديني ، عندما هدف إلى إلغاء تقسيم المنطقة إلى ولايات تتمتع بالحكم الذاتي ، ذلك التقسيم الذي مرت عليه قرون ، وإحلال الحكم المركزي محله .

بعد اتحاد الإمبراطورية الكارلنجية ، انقسمت بلجيكا تدريجياً إلى سبع ولايات مستقلة : الفلاندرز Flanders ، وليج Limburg ، وليبرج Liège ، ونامور Namur ، ولو كسمبرج Luxembourg ، وهلينولت Hainault ، وبرابانت Brabant ، ومع القرن الثامن عشر ، تمنت المدن المزدهرة بالحكم الذاتي مثل أنتويرب ، وبروكسل ، وچنت ، وبروچس ، وإپرس . وحدث خلال هذه الفترة ، التو في تجارة الصوف مع بريطانيا ، واشتد الطلب على الأنسجة البلجيكية في جميع أنحاء أوروبا ، حيث لا منافس لنعومتها وجمالها وألوانها . وبالرغم من العديد من الدسائس في القرنين الثاني عشر والثالث عشر ، إلا أن فرنسا فشلت في اتخاذ موظف قدم لها في البلاد الواطئة ، التي كانت تضم هولندا والأقاليم المستقلة من بلجيكا . وفي ظل حكم أمراء برجندية ، بدأ الإحساس بالوحدة ينمو بين الولايات العديدة المستقلة . وفي عام 1479 تزوجت ماري البرجندية من الأرشيدوق ماكسيمiliان النساوي ، وأصبحت دول نيدرلاند Netherland ، التي كانت تضم البلاد الواطئة Low Countries ، وأرتو Artois ، والأرددين Ardennes هابسبورج Habsburg .



تشغل بلجيكا موقعاً متوسطاً في إقليم الإمبراطورية الكارلنجية



▲ في نهاية القرن الثامن عشر ، اندلعت ثورات شعبية عنيفة في المدن البلجيكية ضد الاحتلال المساوى. لكنها سرعان ما أُخمدت

الحرب العالمية الثانية

في عام ١٩٤٠ أصبحت بلجيكا مرة أخرى من منطقة الغزو في أوروبا ، فقد أجبر الجيش البلجيكي على إلقاء السلاح ، واستسلم الملك ليوبولد الثالث للألمان وأسر . وفي عام ١٩٤٤ بعد التحرير ، عين أخيه شارل نائباً للملك . وفي سنة ١٩٥٠ عاد ليوبولد إلى بلجيكا ، لكنه نزل عن العرش لابنه بودوان عام ١٩٥١ في مواجهة العداء السياسي .

ومنذ الحرب طرأت تغيرات اقتصادية كبيرة على بلجيكا . في سنة ١٩٤٧ وافق على قرار وحدة بينيلوكس Benelux ، الذي أدى إلى الوحدة الاقتصادية بين بلجيكا ، والأراضي الواطنة ، ولوكلسمبرغ . وأخيراً وقعت معاهدة روما عام ١٩٥٧ ، التي وحدت ستة من الدول الأوروبية ، وهي : فرنسا ، وألمانيا ، وإيطاليا ، ودول بينيلوكس في « السوق المشتركة » في اتفاق تجاري .

وفي عام ١٩٦٠ مع نمو القومية في أفريقيا ، انسحب بلجيكا من الكونغو الذي عاونت موارده المعدنية العظيمة إلى حد كبير ، على ازدهار البلاد .



وأدت أخبار سقوط الباستيل عام ١٧٨٩ إلى الثورة في بلجيكا . وبعد الحرب والشغب ، طردت قوات الثورة الفرنسية المساوين من بلجيكا ، واحتلت هي نفسها البلد ، وظلت الأقاليم البلجيكية منذ عام ١٨٠٤ تكون جزءاً من الإمبراطورية النابوليونية ، وذلك حتى عام ١٨١٥ ، عندما أوقعت الهزيمة النهائية بناپليون في ووترلو . وقام مؤتمر فيينا يمنع التوسيع الفرنسي ، باتحاد بلجيكا مع هولندا باسم « مملكة نيدرلاندز » تحت حكم ويليام الأول . وفي عام ١٨٣٠ أدىت الخلافات الدينية ، مع محاولة الحكومة الجديدة حكم بلجيكا كما لو كانت بلداً مهزوماً ، إلى الثورة التي نجحت ، وتم طرد الهولنديين من الأراضي البلجيكية .

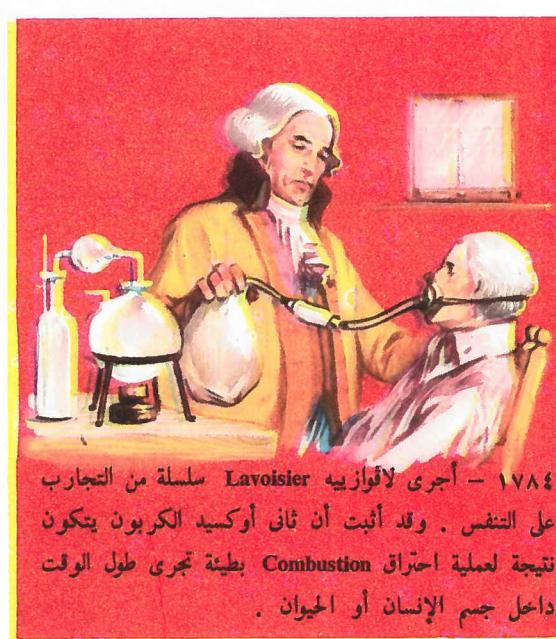
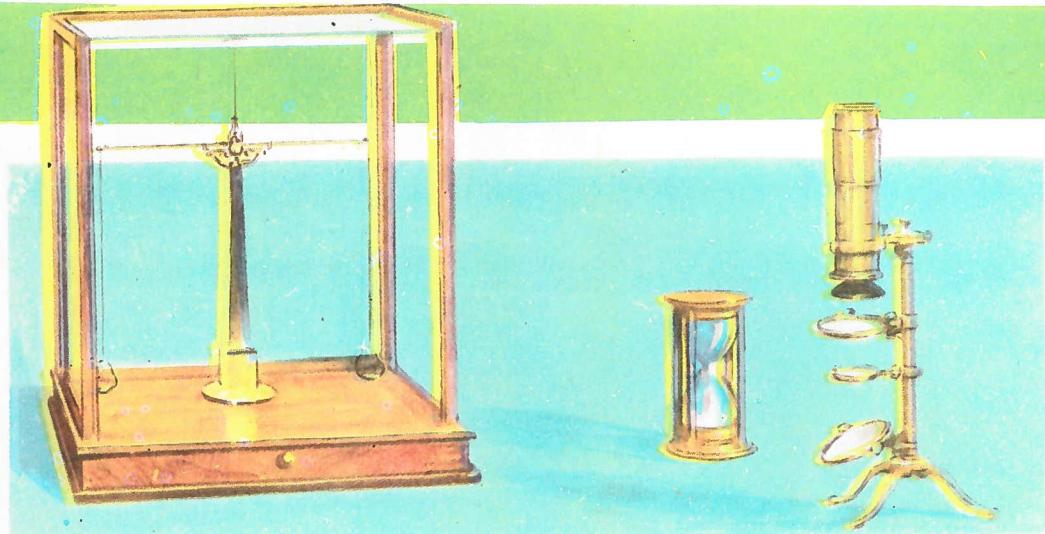
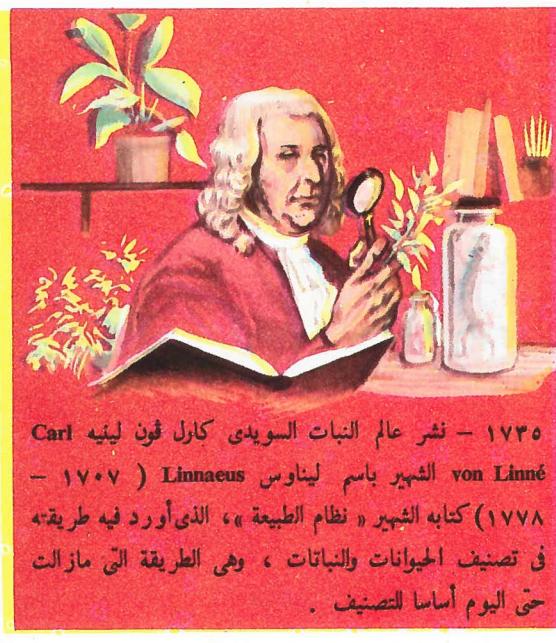
ملكة بلجيكا

أصبحت بلجيكا في عام ١٨٣٠ مملكة دستورية ، وفي العام التالي انتخب ليوبولد أوف ساكس - كوبurg - جوتا Saxe-Coburg-Gotha ملكاً . لكن القوى الكبرى (فرنسا ، وبريطانيا العظمى ، وروسيا ، والمنص ، وبروسيا) لم تعرف بلجيكا « كدولة مستقلة دائمة الحياة » إلا أخيراً في عام ١٨٣٩ . وعمل ليوبولد وحكومته الليبرالية على أن تبقى بلجيكا بمنأى عن المتابعة عام ١٨٤٨ « عام الثورات » ، وعاونوا على أن توطن بلاد أركانها بين الأمم الغربية .

ولقد أعقبه عام ١٨٦٥ ابنه ليوبولد الثاني الذي ووجه بالتنافس السياسي المطرد بين الناطقين باللغة الفرنسية ، وبين المتحدثين باللسان الفلمنكي من الشعب . ولقد قاد بلجيكا الحالية بأمان خلال الحرب الفرنسية البروسية عام ١٨٧٠ ، وخلال حكمه نمت الصناعة ، وازدهرت التجارة بكثافة . أما الكونغو التي استولى عليها البلجيكيون ، فقد استغلوها بشروط عاتم التجارische ، وأصبح ملك البلجيكي ، عاهل دولة الكونغو أيضاً التي ضمت إلى بلجيكا عام ١٩٠٨ ، ولكنها استقلت في يونيو عام ١٩٦٠ .

ومات ليوبولد في سنة ١٩٠٩ وخلفه ابن عمه ألبرت الأول الذي تورطت بلجيكا ، بعد اعتلاه العرش بخمس سنوات ، في الحرب مع ألمانيا ، عندما رفضت حرية المرور للقوات الألمانية عبر الحدود البلجيكية ؛ ولقد احتلت بلجيكا أثناء الحرب . وبعد الحرب اعترف رسميًا لأول مرة باللغة الفلمنكية متساوية في المركز للغة الفرنسية ، وأصبحت « جامعة جنت » معهداً فلمنكياً .

العلم في



أو الخلود Elixir of Life مجرد ذكرى عابرة ، وأصبح السعي إلى المعرفة يجري على قواعد علمية أصلية ، وأمكن اكتشاف عناصر جديدة كثيرة كالنيكل ، والبلاatin ، والمنجنيز ، والنترودجين ، والكلور. كما اكتشفت مرکبات قليلة ، مثل ثاني أكسيد الكربون وحمض الهيدروكلوريك Hydrochloric Acid . وبلغ من تقدم العلم في إنجلترا أن وضع مشروعات لإنتاج حمض الكبريتิก Sulphuric Acid صناعياً.

المادة الفامضة: الفلوجستون

رغم المعرفة المطردة الزيادة ، ظلل العلماء معوقين في أحاجهم بنظرية منكودة تبدو في العصر الحاضر أثراً بالياً من عهد المشتغلين القدماء بالكيمياء . فقد كان المعتقد أن جميع المواد القابلة للاشتعال Combustible Materials تحتوى على مادة غامضة تعرف باسم «فلوجيستون» Phlogiston ، وهي أصل النار . فعندما تحرق أي مادة ، فإن مادة الفلوجيستون هي التي تشاهد منبعثة في صورة هليب . وحتى عندما تبين أن خلافات الاحتراق تزن أكثر من المادة الأصلية ، علل هذا بالاعتقاد بأن المادة الفلوجيستون التي انفصلت وزناً سليباً ، أي أنها تزن أقل من لا شيء !

وقد أجرى لافوازييه سلسلة من التجارب على احتراق الزئبق . أثبتت بها أنه عندما «يتحرق» ، فإنه يتعد بجزء من الأوكسجين ، فيزيد وزنه . وباستعمال الميزان ، برهن على أن وزن الأوكسيد الذي يتكون ، معادل لوزن الزئبق والأوكسجين الذي اتحد به . وانتهت به تجاربه أخيراً إلى تفنيد نظرية الفلوجيستون ، وبذلك أصبح الطريق الآن مهداً أمام الفهم الصائب لتفاعلات كيميائية أخرى .

واكتشف لافوازييه في تجربة أخرى لاحقة طبيعة الهواء والماء . وقد لقب بحق «أبو الكيمياء الحديثة» .

فوق هذا الكلام ، صور بعض الأجهزة التي كان يستعملها في أبحاثه الكيميائي الفرنسي الشهير Antoine Lavoisier (1743-1794) ، وهي الأجهزة التي أرسى بها أصول الكيمياء الحديثة . وهي عبارة عن مجهر «ميكروسكوب» ، وساعة رملية ، وميزان . ومن بين هذه الأدوات الثلاث ، يمكن أن يقال إن الميزان كان أكثرها نفعاً لهذا العالم . وتعزى انتشار ذات الأهمية القصوى التي أحرزها لافوازييه ، إلى اعتقاده على أن زن دائماً ، في عناية كبيرة ، المواد التي كان يستخدمها في تجاريته .

والميزان الذي استخدمه لافوازييه كان ، كما نرى ، بسيطاً ، وإن كان غاية في الدقة والحساسية . فقائمته المركبة طويلة ، ولكنها متينة وثابتة ، أما الأذرع التي تمتد منها فخفيفة الوزن رفيعة . وبه إبرة طويلة ترتفع إلى أعلى من منتصف التراين ، وتتحرك أمام لوحة مقاييس عالية على بعد منها ، بحيث تبدو أضال حركة للذراعي الميزان ، مجسمة مكثبة ، مما يجعلها ترى بسهولة . ولقد أمكن بيزان من هذا الطراز وزن ثقل لا تتجاوز زنته عشر المليجرام .

وكان لافوازييه أول كيميائي استعمل على الوجه الصحيح هذه الأداة التي ، وإن بدت بسيطة ، إلا أنها كانت ذات أهمية قصوى . ذلك أن العلماء السابقين كانوا يغفلون ضرورة الوزن الدقيق للمواد المستخدمة في جميع مراحل أية تجربة ، فكانوا النتيجة - كما سرر - أن ذاع الأخذ بعض الآراء غير الصحيحة . وما كان متيسراً أن تحرز علوم الكيمياء مزيداً من التقدم ، إلا بعد تصحيح هذه الآراء وتصويبها .

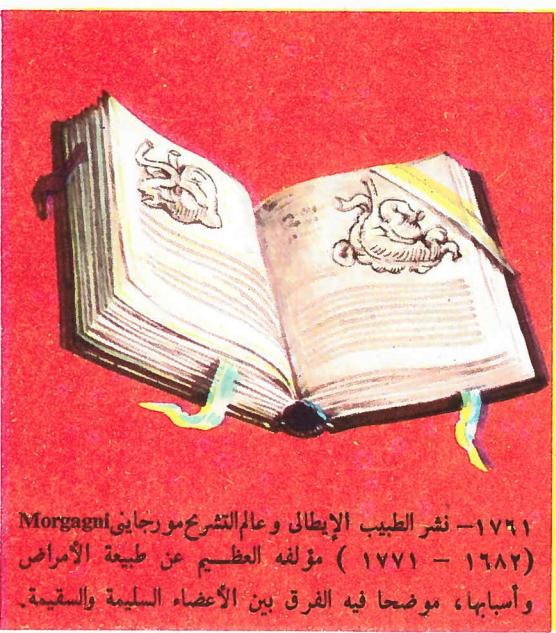
التطورات الأولى إلى عالم حديث: الكيمياء

بحلول القرن الثامن عشر ، أصبح المستغلون القدماء بالكيمياء Alchemists الذين حاولوا عبثاً العثور على حجر الفلاسفة Philosopher's Stone ، وأكسير الحياة

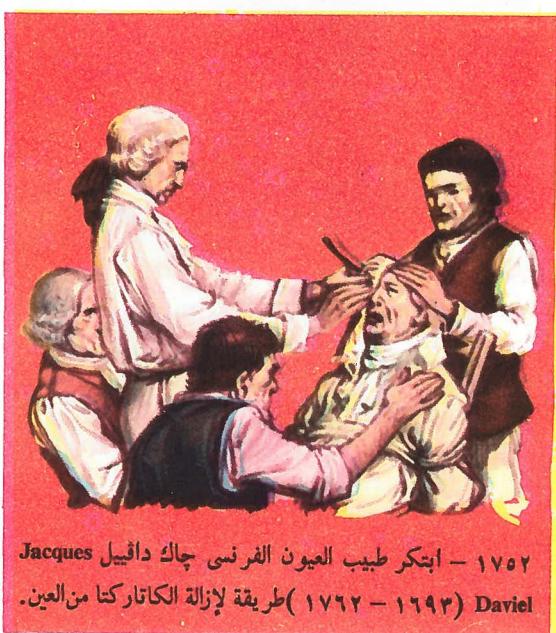
القرن الثامن عشر "الجزء الأول"



١٧٦٢ - انشأ الملك لويس الخامس عشر Louis XV في باريس أول كلية الطب البيطري Veterinary



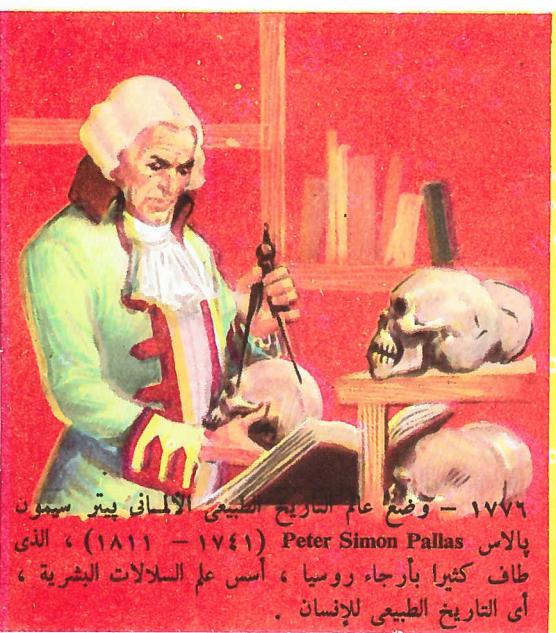
١٧٦١ - نشر الطبيب الإيطالي وعالم التشريح مورجاني Morgagni (١٦٨٢ - ١٧٧١) مؤلفه العظيم عن طبيعة الأمراض وأسبابها، موضحاً فيه الفرق بين الأعضاء السليمة والست嫗ة.



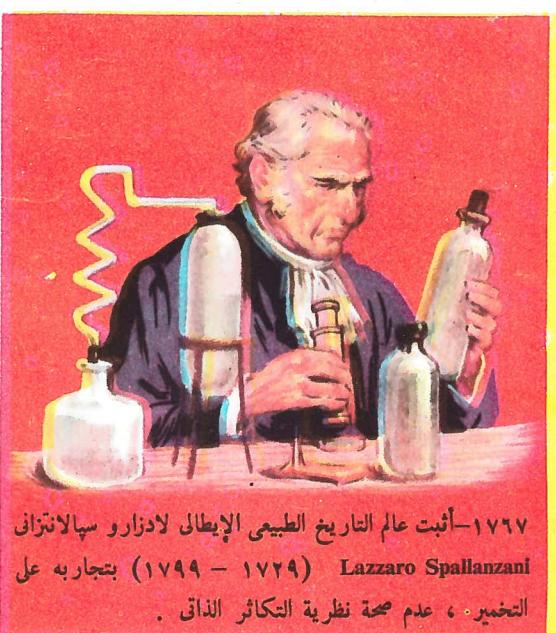
١٧٥٢ - ابتكر طبيب العيون الفرنسي جاك دافيل Jacques Daviel (١٦٩٣ - ١٧٩٢) طريقة لإزالة الكاتاراكتا من العين.



١٧٧٩ - نشر عالم الطبيعتات والكيميائي المولندي چان إنجين هاوشن Jan Ingen-Housz (١٧٣٠ - ١٧٩٩) نتائج أبحاثه على النباتات ، مدللاً فيها على أن لها القدرة على تنفس الهواء ، بطرد ثاني أوكسيد الكربون منه .



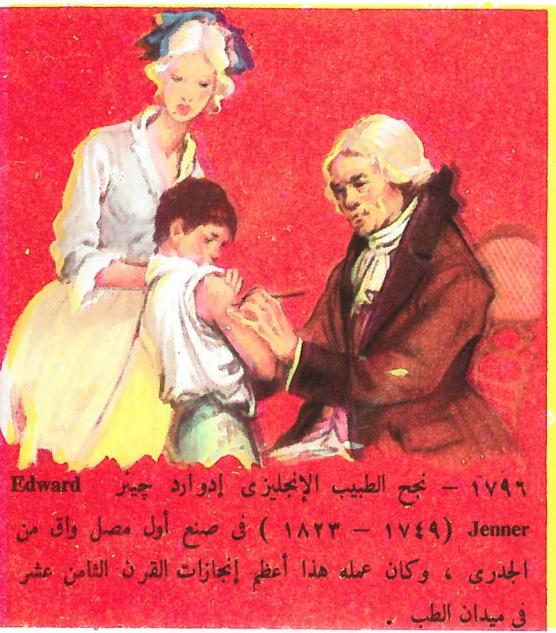
١٧٧٦ - وضع عالم التاريخ الطبيعي الألماني بيتر سيمون پالاس Peter Simon Pallas (١٧٤١ - ١٨١١) ، الذي طاف كثيراً بأرجاء روسيا ، أساس علم السلالات البشرية ، أي التاريخ الطبيعي للإنسان .



١٧٦٧ - أثبت عالم التاريخ الطبيعي الإيطالي لادزارو سبالانزاني Lazzaro Spallanzani (١٧٢٩ - ١٧٩٩) بتجاربه على التخمير ، عدم صحة نظرية التكاثر الذاتي .



فيما بين عامي ١٧٧٩ - ١٧٩٩ نشرت مؤلفات كبيرة في علوم الطيور ، والأسمدة ، والحيشات .

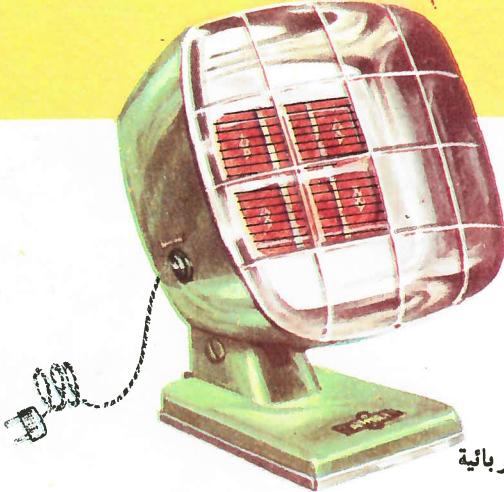


١٧٩٦ - نجح الطبيب الإنجليزي إدوارد جينير Edward Jenner (١٧٤٩ - ١٨٢٣) في صنع أول مصل واق من الجدري ، وكان عليه هذا أعظم إنجازات القرن الثامن عشر في ميدان الطب .



١٧٩٣ - أثبت الطبيب الإيطالي فانشيزو كياروجي Vincenzo Chiarugi (١٧٥٩ - ١٨٢٠) أن المعاملة الإنسانية الرحيمة في علاج المرض العقلى ، أجدى وأكثر نجاحاً من المعاملة الوحشية التي كانت سائدة إذ ذاك .

الأجهزة المنزلية الكهربائية



مقدمة كهربائية

المقدمة الكهربائية : إنها أقرب مثال للأجهزة المنزلية الكهربائية ، التي تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية . والطرازات المألوفة لها عناصر تسخين Heating Elements تتوهج إلى درجة الأحمراء ، وتشع منها الحرارة أو تشتت بوساطة عاكس Reflector . وتحتوي الطرازات الحديثة على عناصر تسخين تعمل عند درجات حرارة أقل من سخونة الأحمراء Red Heat ، ويتوزع الدفء من هذه الأجهزة ، إما بوساطة الحمل الحراري Convection ، وإما بوساطة مروحة صغيرة تتفجر تيارا هوائيا عبر العنصر الساخن . وتزود بعض الدفايات بمنظمات حرارية (ثرمومترات Thermostats) صغيرة ، تقطع التيار الكهربائي عن العنصر بمجرد الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة .



غسالة كهربائية

الغسالة الكهربائية : في كثير من البيوت ، تعبير الغسالة أكثر الأجهزة المنزلية تكلفة . ويتألف منها نوعان : الغسالة ذات الحوض المزدوج Twin-tub ، وتحتوي على قسمين ، أحدهما للغسيل ، والآخر للتجفيف بالتنفيف . والغسالة ذات الحوض المفرد Single-tub ، بها قسم واحد كبير ، تم فيه كلتا العمليتين . والميزة الكبرى للنوع الثاني أنها تشغيل حيناً أقل مما يشغل النوع الأول ، وأن سيدة البيت لا تحتاج إلى نقل الغسيل المبتل من قسم إلى آخر . وبياع نوع ثالث أرخص من هذين ، وهو يغسل الملابس فقط ولا يجففها .

وبعض الغسالات ذات الحوض المفرد تكون نصف أوتوماتيكية Semiautomatic ، وتحكم سيدة البيت في دورة الغسل ، والشطف ، والتجفيف ، عن طريق مفتاح كهربائي دوار Rotary Switch . وهناك غسالات أكثر تطوراً . إذ إنها قادمة الأوتوماتيكية Fully Automatic ، وكل الذي يلزم هو بدء تشغيلها ، فتقوم بغسل ما تحتويه ، وشطفه ، وتجفيفه دون حاجة لأى انتباه تال .

المروحة : كثير من الأجهزة الكهربائية يعتمد في فعاليته على إنتاج تيار من الهواء . ويتم هذا عن طريق مجموعة من الرياش Blades متصلة بعمود دوران Spindle موتور كهربائي ، كما هي الحال في المروحة الكهربائية المنشورة هنا .

ولم يتم إنتاج المروحة موتورات مصممة لدوران بسرعة عالية ، إلا أنه يمكن إبطاؤها حسب الحاجة . وهذا الغرض تزود المروحة بمفاتيح كهربائية صغيرة .

وفي بعض المروحيات الحديثة ، لا يقوم الموتور بتدوير الرياش فقط ، بل يجعل المروحة بأكملها تلف أو تدور من جنب إلى جنب . وبهذه الكيفية ، يمكن توزيع تيارات التبريد الهوائية على حيز أكبر بكثير ، مما يمكن بالمروحة الثابتة .



مروحة

المقدمة الكهربائية : إنها أقرب مثال للأجهزة المنزلية الكهربائية ، التي تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية . والطرازات المألوفة لها عناصر تسخين Heating Elements تتوهج إلى درجة الأحمراء ، وتشع منها الحرارة أو تشتت بوساطة عاكس Reflector . وتحتوي

لم يحدث أى اختراع من الثورة في حياتنا المنزلية مثل ما أحدثته الكهرباء : فإنها تمننا بالضوء ، والمدافئ والمشعات Radiators الكهربائية تدقق بيونتنا في الشتاء ، والمسخنات Heaters والغلايات Boilers الكهربائية تسخن الماء للغسيل والاستحمام ، وموقد الطهي الكهربائية نعد عليها طعامنا . وهنالك البطاطين الكهربائية لحفظ الأسرة عند درجة حرارة ثابتة طوال ليل الشتاء القارس . وعلاوة على أن الكهرباء مصدر للطاقة الحرارية ، فإنها حيوية في المنازل ، كمصدر للطاقة الميكانيكية ، لتشغيل الآلات العديدة التي تساعده على توفير الراحة والرفاهية لنا .

الموتورات الكهربائية في البيت

إن كل الأجهزة المصورة في وسط وأسفل هاتين الصفحتين ، تشمل على موتور كهربائي ، وقد تحتوى بعض الغسالات الكهربائية على موتورين . وهنالك أشياء عديدة أخرى لم ترد هنا - فجهاز التسجيل ، مثلاً ، والمقاييس الكهربائية ، ومكثنة العلاقة الكهربائية - تحتوى كل منها على موتور كهربائي . وثمة موتور صغير موصل بجهاز رعايا لم يخطر على بالك وجود واحد منه فيه ، ذلك هو عداد الكهرباء Electricity Meter . لأنها تخفى بطريقة فنية في الدار ، ويقوم الموتور بتلقيف الأقراص التي تسجل مقدار القدرة الكهربائية التي تسهل كلها جميع أجهزتنا المنزلية الأخرى .

أنواع الموتورات

تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية في جميع الأجهزة الكهربائية تقريباً بوساطة موتور كهربائي . ومع ذلك فإن طبيعة العمل المطلوب أدواته تتفاوت تفاوتاً كبيراً ، وهذا السبب فإن نوع الموتور المستعمل في كل جهاز يتم اختياره بعناية . وهنالك ثلاثة أنواع من الموتورات شائعة الاستعمال .

وحثى أمكن ، فإن الشركات المنتجة للأجهزة المنزلية الكهربائية ، تستعمل الموتور الكهربائي المعروف باسم الموتور الخطي Induction Motor . وهذه الموتورات تصنف غالباً لعمل على الدوام ثابتة وبطيئة نسبياً . وعلى ذلك فهي مثالية للمعدات ، مثل الغسالات والثلاجات الكهربائية Refrigerators .

وفي الأجهزة التي يتطلب الأمر فيها أن يدور الموتور بسرعة كبيرة ، أو حيث يكون الحيز المتاح لتبسيط Housing الموتور صغيراً ، فإن الشركات الصناعية تركب عادة نوعاً من الموتورات يسمى موتور لف على التوالي Series-wound Motor . والموتورات التي من هذا النوع يمكن إبطاؤها إلى أية سرعة مطلوبة ، بمجرد تضمين مقاومة متغيرة في دائرة التغذية . ولسوء الحظ ، فإن موتورات اللف على التوالي أقل ممتانة من الموتورات الخالية ، وتحتاج إلى صيانة من وقت لآخر .

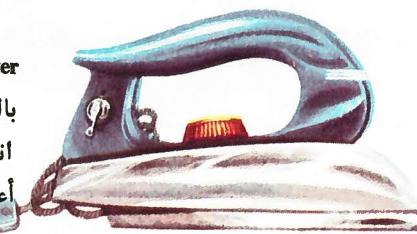
والنوع الثالث من الموتورات هو الموتور المتساكن Synchronous Motor . وهو موتور له قدرة منخفضة ، ويستعمل في الساعات الكهربائية ، والمفاتيح الكهربائية الزمنية ومبنيتها الكبرى . أن سرعة دورانها تتوقف على الدورات في الثانية لتيار التغذية المتردد . ويمكن باستخدام تعشيقات التروس Gearing المناسبة ، أن يضبط مثل هذا الموتور التوقيت الزمني للساعة على الدوام ، أو طوال بقاء التيار الكهربائي ثابتاً .



مقدمة الخبز

المكواة الكهربائية : تسخن المكواة بوساطة عنصر تسخين صغير مثبت في قاعدة مصنوعة من الصلب أو الدورالومين Duralumin . ويتم التحكم في معظم المكواة الحديثة عن طريق منظم حراري (ثيرموستات) ، والكثير منها يحتوى على وعاء للماء ، فيتمكن استعمالها ككاكاو بخارية .

مقدمة الخبز الكهربائية Electric Toaster : هذا النوع من مقدرات الخبز أو توماتيكي بالكامل Fully Automatic . فمجرد انتهاء تقطير شريحة الخبز ، فإنها تقفز إلى أعلى ، وقطع المقدمة التيار الكهربائي ذاتياً .



قرص التسخين

قرص التسخين الكهربائي : وهو وسيلة مريحة للاحتفاظ بالطعام ساخناً . ولما كان من الميسور التحكم بدقة في درجة الحرارة ، فإن أفراد التسخين تستعمل بكثرة في إعداد القهوة ، التي تفقد نكهتها إذا سخنت أكثر من اللازم .

المكواة الكهربائية

سخان الماء : يمكن الحصول بسهولة على كيكات صغيرة من الماء الساخن من غلاية كهربائية مركبة فوق حوض الغسيل . إلا أنه يمكن الحصول على كيكات أكبر ، كالي تلزم للحمامات ، من سخان كهربائي مغطى في خزان سخان ماء Hot-water Tank .



Tank

الثلاجة الكهربائية Electric Refrigerator

يقوم ضغاط Compressor بدفع غاز مناسب عند ضغط مرتفع خلال فتحة صغيرة في أنبوبة موصلة بقسم التجميد Freezer . وتمرور الغاز خلال الفتحة ، فإنه يتندد بسرعة ، وبذلك تهبط درجة حرارته هبوطاً كبيراً . ويؤدى الغاز البارد إلى تبريد داخل قسم التجميد ، وهذا بدوره يبرد باقى الحيز الداخلى للثلاجة .



Liquidiser يشغل هذا الجهاز بوساطة موتور لف على التوالي ، ويكون صغير الحجم وسرعته عالية ، وبالتالي تدور الرياش بسرعة كبيرة ، فتحتت محترفات الوعاء الزجاجي . وبعضاً الخلطات يمكنها أن تطعن البن .



المكنسة الكهربائية Vacuum Cleaner

يشغل هذا الجهاز بوساطة موتور كهربائي صغير يدير مروحة موجودة في داخله ، وبعض الأنواع يزود بفرشاة لدلك الأرضيات . وتشفط المروحة تياراً قوياً من الهواء وتوجهه إلى كيس . وبثمار التراب بفعل الشفط أو الفرشاة الدوارة ، ويسحب إلى داخل الكيس . وفي الطراز المبين في الصورة ، يستقر التراب في وعاء من الورق يزال عند امتلاءه للتخلص منه .



المكنسة الكهربائية

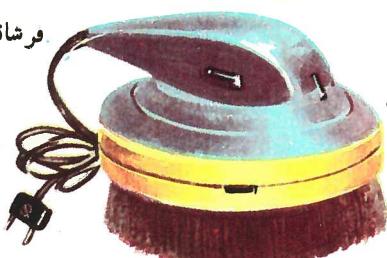
على هواء دافئ ، نضغط مرة ثانية على زرار نفسه ، أو نضغط على زرار آخر . فيسري التيار الكهربائي في عنصر التسخين ، ويسخن الهواء أثناء مروره في الجهاز .

وبالرغم من أن مجففات الشعر صنم أصلاً ليستعملها مصففو الشعر Hairdressers ، إلا أن المجففات من النوع المبين هنا ، تنتج لستعمل في البيت . والطرز المزليمة أصغر إلى حد ما من تلك التي تصمم للاستعمال المهني .



Hair Dryer

فرشة ملابس



شفاطة الأتربة

الكمبيون Electric Duster بعض شفاطات الأتربة الصغيرة - كالمبينة في الرسم - مفيدة جداً في تنظيف الأرفف وقطع الأثاث التي لا يمكن الوصول إليها بالملائكة الكهربائية العادية . وكثيراً ما يستعمل هذه الشفاطات في المكتبات العامة لإزالة الأتربة من على المكتب .



شفاطة الأتربة

فرشة الملابس الكهربائية

هذا الجهاز مزود بمروحة صغيرة تشفط الأتربة الدقيقة التي تعلق بالملابس . ويهرب الهواء ، ولكن التراب تمسك به قطعة حشو صغيرة من البلاستيك ، يمكن استبدالها حين لآخر .

الأخوان قشيشاوى

المشروع

كان معروفاً في عام ١٢٠٠ تماماً أن أفريقيا تندفع كثيراً نحو الجنوب ، وكان يخشى أن يكون الدوران حولها عملاً يكاد يكون مستحيلاً. غير أن الخرائط الجغرافية غير الدقيقة التي وضعت في ذلك العصر ، كانت تبين أن في القارة الأفريقية عدداً من الأنهار الضخمة تعبرها من الشرق إلى الغرب ، لكي تصب في المحيط الأطلسي .

ومن المحتمل أن يكون الأخوان
فيطّالدّى قد وضعاً مشرّعاً للدخول
في أحد هذه الاتهار والاصعود معه شرقاً،
فيختبر قان بذلك القارة الأفريقية إلى
مشارف المحيط الهندي . ومن هناك
يسيران في طريقهما بصورة ما ،
كأن يحملان سفينتيهما إذا أمكنهما
ذلك ، أو باستئجار سفن أخرى ،
أو بركوب بعض السفن المحلية .

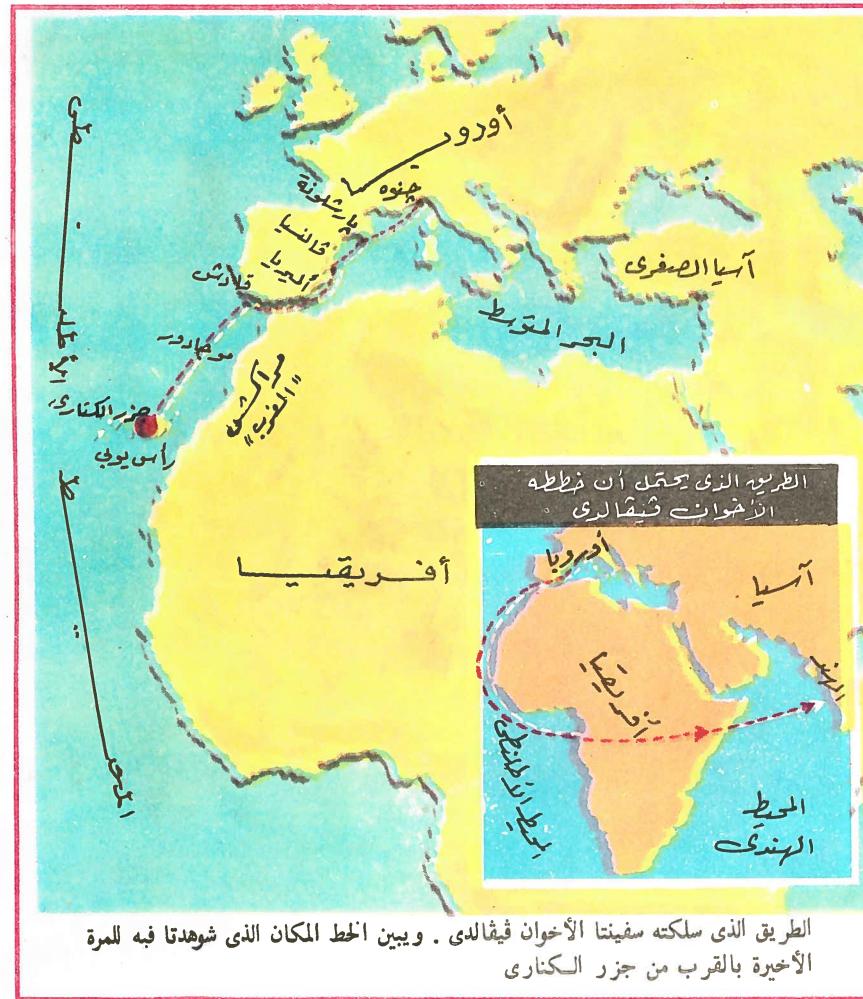
المرحلة

في مايو ١٢٩١ ، غادرت سفينتان من سفن البضائع هما (المرح Allegranza) و (القديس أنطونيو Sant' Antonio) ميناء جنوة في طريقهما - كما يروى كوب دوريا مؤرخ العصر . . . « إلى الهند عن طريق المحيط ، لكنه تجلى بضاعة نافعة ». وقد توقفت السفينتان في موانيء برشلونة ، وفالنسيا ، وألانيا ، ثم عبرتا مضيق جبل طارق . وتوقفتا كذلك في قادش ، ثم لازمتا الساحل الأفريقي حتى رأس يوني Yubi Cape لكي

تصلا إلى جزر الكناري - التي كانت قد اكتشفت قبل أعوام قليلة من جانب بحارة
چنوة - ومن هناك اندفعت في اتجاه الجنوب . وقد شوهدت السفينتان للمرة
الأخيرة في عرض البحر أمام جوزورا Gozora إزاء رأس يوبى ، ثم لاشى بعد
ذلك . ولا تزال رحلة الأخرين فيقالدى يكتنفها الغموض للنام .

إن هناك فرضين بشأن نهاية هذه الرحلة ، الأول إما أن تكون السفينتين قد هبت عليهما عاصفة دمرتهما بالقرب من رأس يوب ، والثانٌ أنهما وقعا في أيدي البربر (نظرا إلى أن المغرب كانت في حرب مع صنوة) ، وسيتم بحث السفينتين إلى داخل تلك البلاد .

وربما كان الفرض الثاني هو المتحمل ، وهو فرض تقبله أهل ذلك العصر . وبالفعل فإن ابن أوجولينو ، وهو (سورليوف Sorleone) ذهب بعد بضعة أعوام إلى موحد سورليوف Mogador بالغرب بحثاً عن والده ، غير أنه لم يعثر له على أثر . لقد كان الأشوان قليلاً الدي ، اللذان ذهبا في خطأرة خبيثة مجهلة بوسائل بدائية ، من ذلك الفرع الرائع الذي سحرج منه جميع أحوال البحريين الإيطاليين .



من الأرباح أكثر مما تحمله سفينة من آية سلعة أخرى . وهذا هو السبب في ذلك الزحف المستمر الذى لا يمل نحو الشرق ، والذى كان يقوم به كبار تجار أوروبا ، وبصفة خاصة الإيطاليون منهم . ولم تكن قناة السويس قد حفرت بعد ، ولا سبيل إلى توابل الشرق إلا برحالة شاقة طويلة بالطريق البرى عبر آسيا أو مصر حتى موانئ البحر المتوسط ، حيث يتم شحنة على السفن .

وفي الشهور الأولى من عام ١٢٩١ على وجه التحديد ، كان الأتراك قد أتموا غزو سوريا ، مما زاد من صعوبة المرور عبر آسيا الصغرى ، وهى أكبر موانئ المدخول إلى الهند .

لذلك كان طبيعياً أن يبدأ القوم في أوروبا ، وخاصة في مراكز التجارة الكبرى مثل چنوة والبندقية ، في التفكير في الوصول إلى الشرق بالطريق البحري ، حتى لو كان ذلك بالدوران حول القارة الأفريقية كلها . وكان ذلك يبدو مشروعًا جنونياً ، فحتى ذلك الحين ، لم يكن أي أوروبي قد ذهب كثيراً نحو الجنوب ، على طول السواحل الأفريقية ، كما أن المحيط الكبير كان لا يزال ملتفاً في غموض مخيف . إلا أن اثنين من تجار چنوة وبخارتها ، هما أوچوليتو وفاديتو فيثالدى ، أخذوا يعدان العدة للقيام بهذه المهمة الكبرى .

». لقد شوهدت سفينتها للمرة الأخيرة بالقرب من رأس يوبي Cape Yubi أمام جزر السكناري

وَبَعْدَ مَا يَقْرُبُ مِنْ سِبْعَاهُ عَامٍ ،
فَإِنَّ السُّرَّ الْغَامِضَ لِلنَّهَايَا إِلَى لِقَاهَا
أُوچولينو **Ugolino** وَفَادِينو **Vadino**
(أَوْ جُوَيْلُو) فِيَقْـالـى **Vivaldi** لَمْ
يَنْكُشِّفْ بَعْدَ ، وَرَبَّما لَنْ يَنْكُشِّفْ قَطْ .
إِنَّ قَصَّةَ حَيَاةِ وَرْحَلَةِ ذَلِكَ الْبَحَارِينَ
مِنْ چنوة لَازَالتْ تَنْتَهِي بِهَذِهِ الْكَلِمَاتِ
الْمَفْجَعَةِ : « . . . لَقَدْ شُوهدَا لِلْمَرَةِ
الْآخِيرَةِ . . . » وَلَنْ يَسْتَطِعَ أَحَدُ التَّوْصِلِ
إِلَى شَيْءٍ مُوْثَقٍ بِهِ .

سبب الرحمة

إن المطبخ الأوروبي في المصور الوسطي (وفيما بعد في عهد النهضة) كان كثيراً ما يستخدم التوابل ، وبصفة خاصة الفلفل الأسود . ولذلك فإن كانت تحارة ، أئحة .

ولقد كانت السفينة التي تحمل شحنة من التوابل القادمة من الشرق ، تجلب من الأرباح أكثر مما تحمله سفينة من أية سفينة المستمر الذي لا يمل نحو الشرق ، والذى كان الإيطاليون منهم . ولم تكن قناة السويس قد شافت طوبيلة بالطريق البرى عبر آسيا أو مصادر على السفن .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكتاشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : المنشآتات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٩
- أرسل حواله بريديه يبلغ ١٦٠ مليون في ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد
- طلبه الأهرام بتجارة

سعروالنسخة

أبوظبي	٤٠٠ فلس
السعودية	٤ ريال
عدن	٥ شلنات
السودان	١٥٠ مليما
قرشا	١٥ ليبيا
تركات	٢ تونس
داتاير	٣ الجزائر
درهم	٣ المغرب
	٤٠٠ دينار
	١٠٠ ل.ل
	١,٥٥ ل.س
	١٢٥ فلس
	١٢٥ فلس
	١٥٠ فلس
	٢٠٠ فلس
	٢٠٠ فلس
	٤٠٠ فلس

رياضة

والأخرى فاصل لمدة دقيقة واحدة . وبالنسبة للملائكة المها يتعدد عدد الجولات بثلاث ، أما المخترفون فإن عدد الجولات يصل إلى ١٥ جولة . ويتحدد فوز أحد الملائkin على الآخر إذا تمكّن من إصابة خصميه بالضرر القاضية ، أي بطرحه أرضًا لمدة عشر ثوان ، أو بالفوز بالنتيجة . والحكم هو الذي يقوم باحتساب هذه النتيجة (إما منفردا وإما بالاشتراك مع اثنين من المحكمين) ، ويعتمد في حساب النتيجة على الأسلوب ، والمقدرة ، والقوة المhogمية ، وعدد الضربات الصادبة أو التي يتجنّبها الملائكة بمهارة . وللحكم سلطة إيقاف الملائكة إذا رأى أن أحد الخصميين أصبح في حالة عجز ظاهر ، لا يستطيع معه استكمال المباراة . وللطبيب أيضًا نفس السلطة ، إذا وجد أن أحد الملائkin أصبح في حالة جسمانية لا يستطيع معها إكمال المباراة ، بدون أن يتعرض لنطرك جسم . والمساعدان (أي المدرب والمدلك) أيضًا لها الحق في إيقاف المباراة بإلقاء الإسفنج أو المنشفة ، وهي حركة تسمى «إيقاف المباراة بإلقاء الإسفنج» . وللحكم الحق في إعلان فوز أحد الملائkin إذا تلقى ضربة خطأته (وهي ما تسمى بالفوز نتيجة خطأ الخصم) . والضربات الممنوعة والتي يعقوب عليها بالإندزار أو إثبات الخطأ ، هي الضربات التي توجه إلى ما تحت الحزام ، والضربات الموجهة خلف الرأس ، أو خلف الرقبة . كما أنه من المظواه توجيه الضربات لشخص وهو على الأرض .

اتجاه مستقيم ، وضربة الآپركات Uppercut ، وتوجه من أسفل إلى أعلى بالذراع وهي في حالة انتقاء ، والضربة الخطافية ، وتوجه بالذراع وهي على شكل زاوية قائمة والمرفق مرتفع ، من اليسار إلى اليمين أو بالعكس ، وضربة السوينج Swing وتوجه في نفس اتجاه الضربة الخطافية وفي حركة نصف دائرة ، ولكن بالذراع مفرودة .

والملاكمون المخترفون ، يؤدون الملائكة وجذعهم عار ، وينتعلون أحذية خفيفة خاصة ، ويلفون أربطة واقية من التيل حول قبضاتهم قبل أن يلبسوها فوقها قفازات ضخمة من الجلد محسنة بشعر الخيل . وقد حددت أوزان القفازات كما يلي :

- من وزن النباية إلى وزن الخفيف (شامل) : ١١٤ جم (٤ أوقیات) .
- من وزن خفيف المتوسط إلى وزن خفيف الثقيل (شامل): ١٤٣ جم (٥ أوقیات)

- وزن الثقيل: ١٧١ جم (٦ أوقیات) .

وتجري الملائكة فوق «الحلقة» وهي مربعة الشكل ومحاطة بحبال ، وأبعادها من ٤٠-٤٣ م على الأقل إلى ٦ م لكل جانب ، وأرضيتها مصنوعة من الخشب ومكسوة بطبيعة من اللباد بسمك من ١-٢ سم ، ومحاطة بقماش من التيل، وذلك لكسر حدة السقوط فوقها .

ونجري الملائكة على عدة جولات كل منها ٣ دقائق ، ويفصل بين كل جولة

الرياضات التي تستخدم فيها الكرة

إن أكثر هذه الرياضات انتشارا هي بلا شك كررة القدم . وفيما يلي بيان بباقي هذه الرياضات :

كرة السلة Basket-ball : تجري بفرقين ، كل منها يتكون من ٥ لاعبين ، فرق ملعب (عادة مغطى) أبعاده ٢٦ × ١٤ م .

ويحاول اللاعبون الإلقاء بالكرة ، وهي من النوع المنفوخ ، داخل سلة مثبتة فوق حامل يرتفع ٣٠٠٥ م عن الأرض . والكرة يبلغ محيطها ٨٠-٧٥ سم ، ويزن من ٦٠٠-٦٥٠ جم . أما السلة فهي حلقة من الحديد قطرها ٤٥ سم ، تتصل بها شبكة اسطوانية الشكل بدون قاع . وكل إمارة للكرة خلال السلة وفي أثناء اللعب ، تنسحب بقطفين ، أما إذا مرت الكرة نتيجة رمية حرة ، فلا تتحسب إلا ببنقطة واحدة . وتلعب المباراة من شوطين كل منها عشرون دقيقة من اللعب الفعلي . وفي أثناء اللعب يوجد حكمان ، أما اللاعبون فيمكن تغييرهم في أي لحظة .

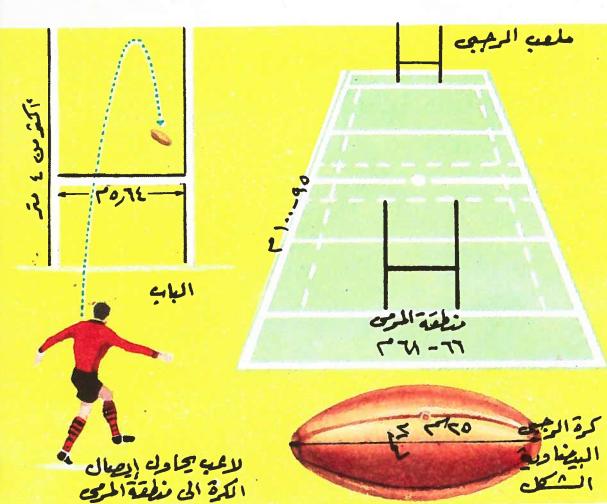
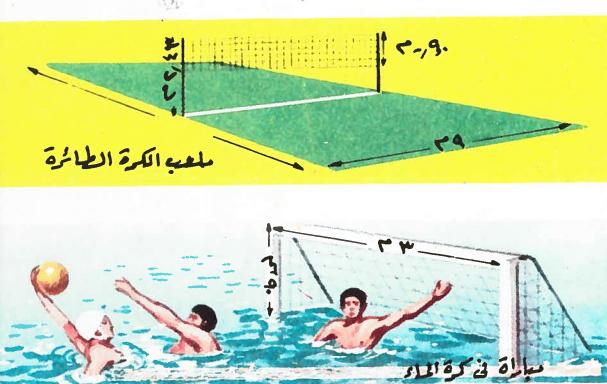
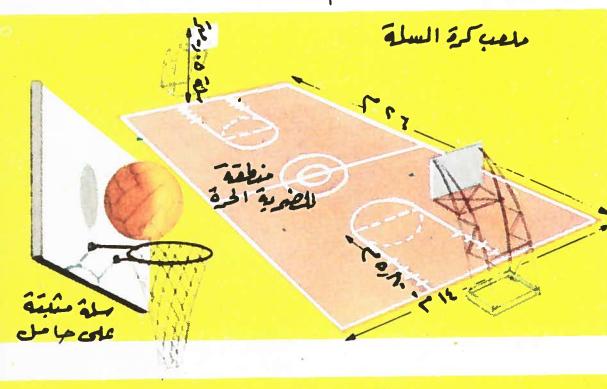
كرة الطائرة Volley-ball : تجري اللعبة بين فريقين ، يتكون كل منها من ستة لاعبين ، فوق ملعب أبعاده ٩ × ١٨ م . وتمتد في وسط الملعب شبكة عرضها ٩٠ سم ، ترتفع حافتها العليا ٢٤٣ م عن سطح الأرض (وفي المباريات النسائية لا يزيد هذا الارتفاع على ٢٢٤ م) . ويجتهد اللاعبون في تسجيل النقاط ، إما بإسقاط الكرة في ملعب الفريق المضاد ، وإما بإيجاز أفراد هذا الفريق على ارتقاب أخطاء (مثل ترك الكرة تسقط أرضًا ، أو الاحتفاظ بها في اليدين ، أو لمسها بالقدم ، أو الجرى بها وهي ممسكة باليد بدلاً من ضربها بها إلى الخ.....) .

كرة الماء Water-polo : تؤدي هذه الرياضة في حوض ماء مساحته ٣٠ × ٢٠ م ، ويتألف فيها فريقان يتكون كل منها من سبعة لاعبين .

ويجتهد اللاعبون في قذف الكرة إلى داخل مرمى الخصم ، ويبلغ اتساع المرمى ٣ م ، وارتفاعه فوق سطح الماء ٩٠ سم . والكرة المستخدمة في اللعب مصنوعة من الجلد غير القابل لتفاذه الماء . وتجري المباراة على شوطين كل منها ٧ دقائق ، تفصلهما فترة راحة قدرها ٣ دقائق .

الرجبي Rugby : تؤدي لعبة الرجبي بكرة يضاوية ، بين فريقين يتكون كل منها من ١٥ لاعبا (رجبي الخمسة عشر) ، فوق ملعب أبعاده ٦٦-٦٨ م عرضًا ، و ٩٥-١٠٠ م طولا ، مقيسة من أحد خطى المرمى إلى الخط الآخر . وخلف أعمدة المرمى من كل جانب ، يوجد شريط من الأرض يسمى منطقة المهد . والفريق الذي يتمكّن من إيصال الكرة إلى هذه المنطقة بحيث يجعلها تلمس الأرض ، يحصل على «مجموعة» مكونة من ثلاثة نقاط . وعلى بعد ٢٢ م من خط المهد ، يوجد خط آخر يسمى خط الائتين والعشرين ، وعندما يقوم أحد الفريقين بتسجيل مجموعة الثلاث نقاط ، يصبح له الحق في وضع الكرة على هذا الخط ، وضربها بالقدم لتتخطى الحاجز العرضى الذي يصل بين أعمدة المرمى ، وهو المسمى بالباب . فإذا نجحت الضربة ، تتحول «مجموعة الثلاث نقاط» ويصبح للفريق مجموعة آخرين . ولعبة الرجبي تراول بالليدين والقدمين ، ويصرح فيها بإيقاف الخصم بوساطة العبط (الاحتضان) ، وذلك لا يحدث إلا عندما يكون الخصم ممسكا بالكرة .

وهناك نوع آخر من الرجبي يتبارى فيه فريقان كل منها مكون من ١٣ لاعبا ، ويسمى برجبي الثلاثة عشر .



- أدباء الرومان "جزء ثان".
 - المسيحية والإمبراطورية الرومانية.
 - هنغاريا "المجر".
 - التعدين في العالم ● شجرة المكرز.
 - المسيحية في عهدها الأول.
 - جريجورى الأكابر.
 - العلم في القرن الثامن عشر "جزء ثان".
 - الأجهزة الحاسية.
 - أقلاديوس بطلميوس.
 - أدباء الرومان "جزء أول".
 - فلسطين في عهد الرومان.
 - نهر الدانوب.
 - الإدارة العامة للبريد.
 - الخناقين "جزء أول".
 - تاريخ بلجيكا.
 - العلم في القرن الثامن عشر "جزء أول".
 - الأجهزة المتزلية الكهربائية.
 - الأخوان فرشادى.

الرياضية التي تستخدم فيها الكرة والأدوات الالزمة لها

البيسبول Base-ball : هي اللعبة الوطنية في أمريكا . ويلعبها فريقان يتكون كل منهما من تسعة لاعبين ، فوق ملعب على شكل زاوية قائمة كبيرة ، مرسوم عليها مربع طول ضلعه ٢٧ م . وعلى أركان هذا المربع توضع أعمدة حراسة تسمى « القواعد » Bases ، وهو الفظ الذي اخذت منه اللعبة اسمها .

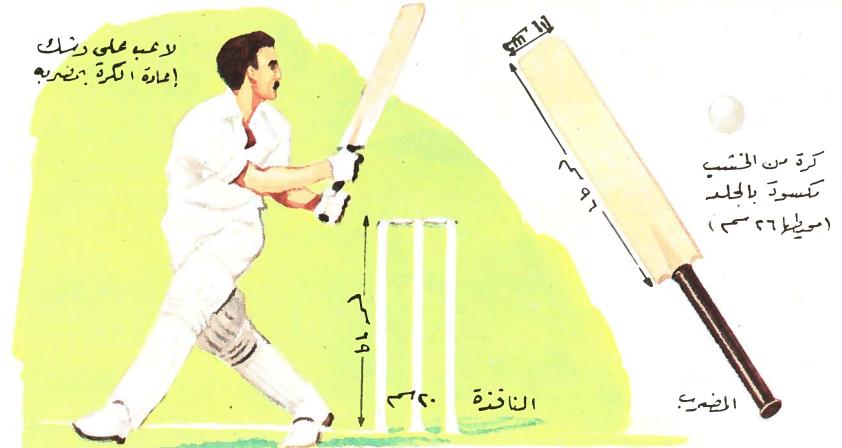
ويدفع الفريق المهاجم واحداً فقط من أفراده إلى الأمام للعب ، وهذا اللاعب يسمى «الضارب » ، وهو يتحذّل موقعاً في نقطة محددة عند رأس الزاوية . وفي منتصف المربيع ، يقف لاعب من الفريق الآخر يسمى «الرامي » ، ومعه كرة من الطاط مكسوّة بالجلد يقذف بها نحو «الضارب » ، فيقوم هذا الأخير بضرّها بمضرب من الخشب ، ثم يندفع عدواً على طول أجناب المربيع ، محاولاً لمس أعمدة الحراسة الأربع بالتابع ، حيث يقف عند كل منها لاعب من الفريق الآخر . ومسافات الجري الذي يتم حول القواعد ، تستبعد تبعاً لموضع سقوط الكرة ، إذا كانت قد سقطت في داخل أو خارج بعض الخطوط المعينة . وهذه اللعبة مقسمة من لعنة الكرة يكتب ومن لعنة كرة الصياد .



البولز *Boules* : لعبة واسعة الانتشار ، وتلعب بكرات من المعدن فوق أرض تامة الاستواء ، يبلغ طولها من ٢٨ - ٣٠ م ، وعرضها ٦ م .

وينقسم اللاعبون عادة إلى فريقين ، ويحاول اللاعبون إيصال كراتهم إلى أقرب مسافة ممكنة من كرة أخرى أصغر حجماً، تسمى كرة الهدف (قد سبق إلقاءها من قبل)، وأن يبعدوا عنها كور منافسيهم .

الكريكت Cricket : هي اللعبة الوطنية للإنجليز ، وتلعب فوق أرض مكسوة بالعشب ، توضع فوقها نافذتان تبعد كل منهما عن الأخرى مسافة ٢٠ م ، وتصنع النافذة من ثلاثة أعداد طول كل منها ٦٩ سم ، يمتد فوقها عرضياً لوح من الخشب . وينقسم اللاعبون إلى فريقين ، يتكون كل منهما من أحد عشر لاعباً . ويقف «ضارب» أمام كل من النافذتين لحمايتها باستخدام مضربه ، ومحاولة إرجاع الكرة التي يقذف بها الخصم . وإذا تمكّن أحد أعضاء هذا الفريق من الاستيلاء على الكرة ، فإنه يستطيع عندهم هدم التركيب الهش الذي تتكون منه «النافذة». وفي هذه الحالة يجري تغيير الضارب .



الجولف Golf : تتناسب هذه اللعبة المماثلة هواة النزهة على الأقدام (فإن إجمالي المسافة المقطوعة فوق الملعب تتراوح بين ٣٨٠٠ و ٥٨٠٠ م). وتقتضي اللعبة بإسقاط كرة من المطاط الأبيض في حفر صغيرة معدة في العشب ، وذلك باستخدام مجموعة من المضارب الخاصة ذات زوايا مختلفة . وقد يبدو لنا أن ذلك أمر سهل ، ولكن يجب ألا ننسى أن « الدور » يجري عادة على ١٨ حفرة ، تختلف المسافة بين الواحدة والأخرى بين ٨٠ و ٥٠٠ م ، وأن تلك المسافات تعرّضها بعض الموانع ، كمجاري المياه، أو المنخفضات ، أو المرتفعات ... إلخ .

وستكمل في الجزء القادم وصف أهم الرياضيات .

كرة الجولف صلبة وكروية الشكل ، وتنزن ۴۶ جم ، وطول قطرها ۴۱ مم وهي مكسورة بطبقة من المطاط الصلب ، ومطلية باللون الأبيض

